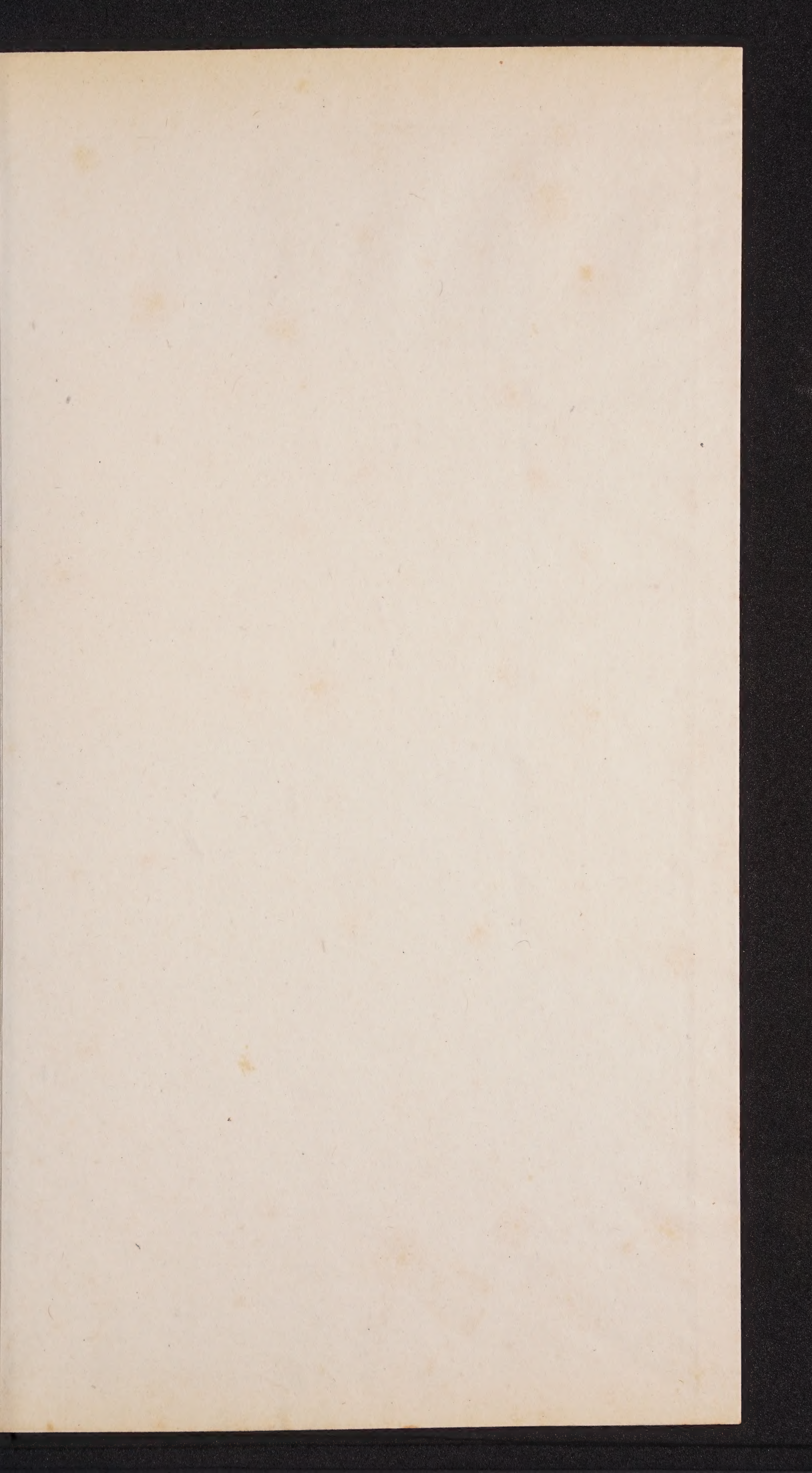
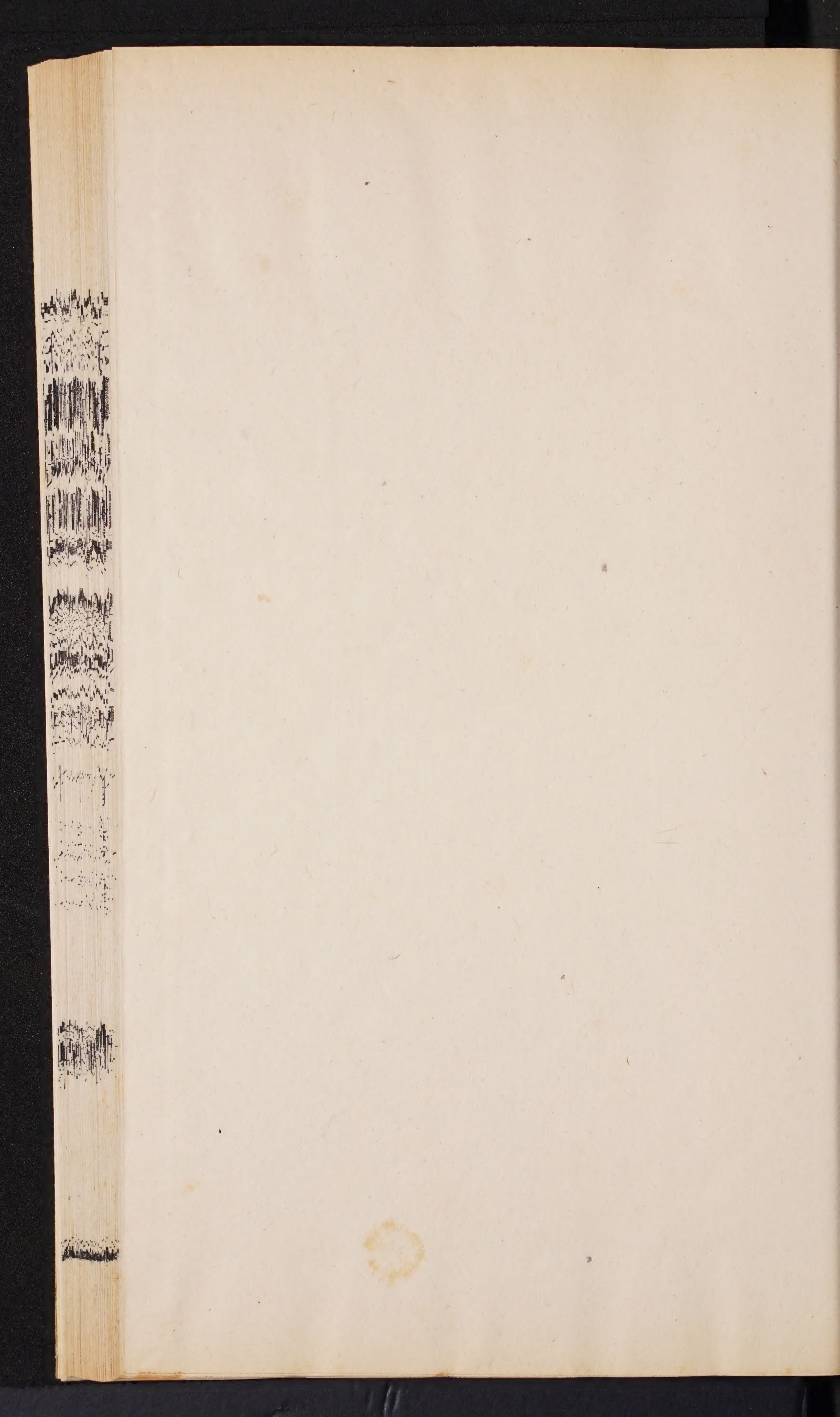
知本提綱 卷五

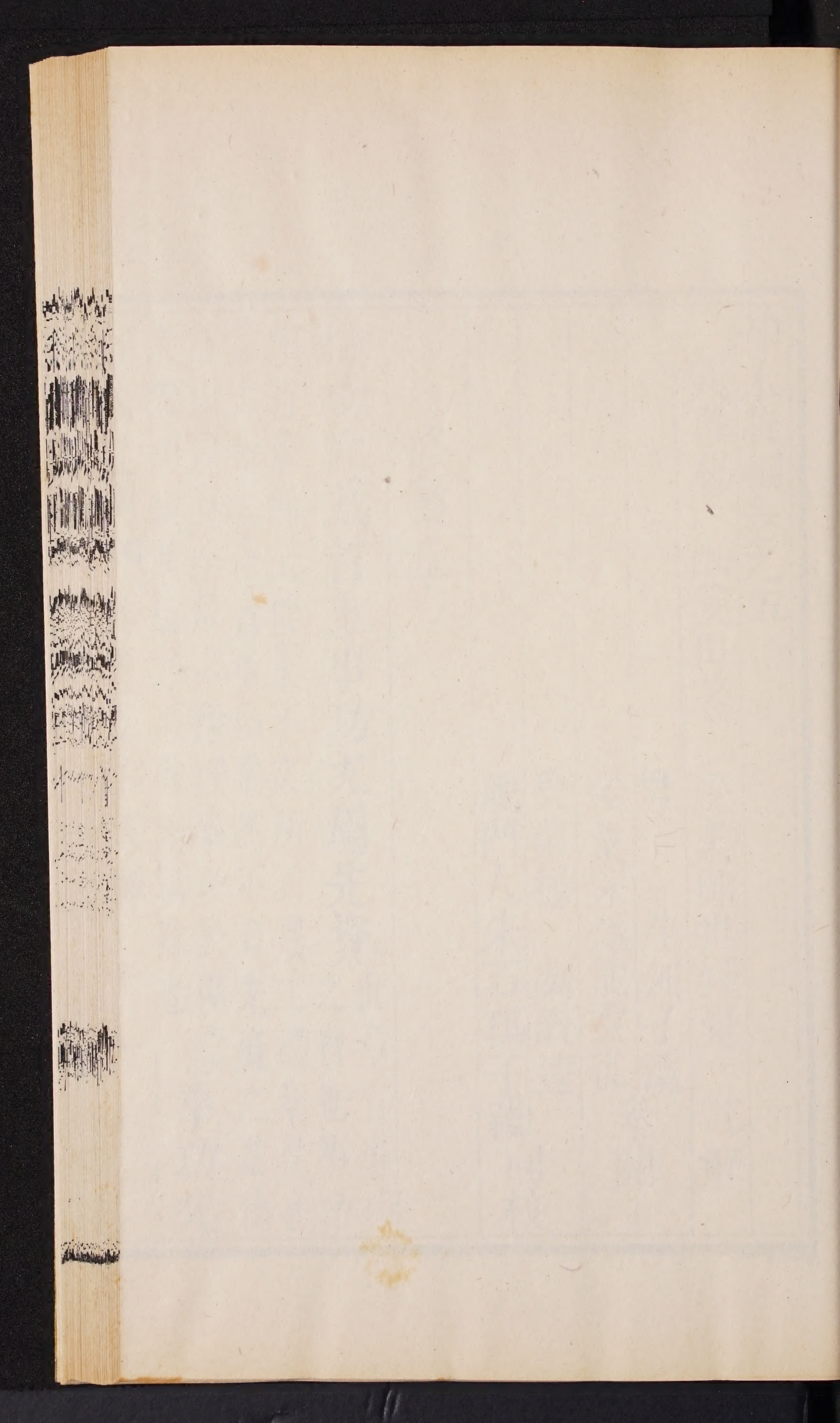
第五冊

卷五

修業章









知本提綱卷之五

茂陵楊　屾雙山著　受業鄭世鐸覺一註解
男　生洲子瀛
受業丞鉞龍雲從　叅閱
受業楊　洌溉遠
晚門人朱石琪子藴　同校

修業章

倫常允爲首重事功尤屬先資。此章言事功之實也事功郎首章所云修業下文所云農工禮樂是也蓋上帝大命首重倫常然不有先資之業倫常何以克全故必豫理事功於明倫之先而後其道乃可盡而無難也事功先

推乎助命。經綸莫要於切身。助命解見首章乃助修倫常之命。即下所云四業也經綸。解見順命章。蓋降衷之先。帝已造萬物以備人用。凡宮室器具之材。衣服飲食之需。花卉臭味。禮數音樂之資。無不周備詳悉。是謂助修之命。實皆切身要具。故大君統治宇內。必先推明助命。裁成制制。作耒耜機杼之具。授耕稼工藝之法。定禮樂制度之則。切身經綸。俾皆明道立功。復還倫常之大命。此固生人至要之實功。學者不可不急務也。其目凡萬端。其綱惟四業。大君順命裁制。經綸事物其目蓋有萬端之繁。而其綱惟統於四業。即下文所謂農工禮樂。四者而已

農工禮樂。事實通乎身家天下。養利節和。道自

該乎修齊治平。此著四業之名。與其所以爲綱者也。人生性依於身。身統於家。家統於國與天下。皆不能無待而自安。故上帝命物備用。大君切身經綸。養之以農。利之以工。節之以禮。和之以樂。可以修一身。即可以修千萬身。可以齊一家。即可以齊千萬家。而治平之道兼該。萬事之職咸舉。四業之於人。誠要矣哉。全仁復命。惟賴五倫之功。盡倫歸仁。實藉四業之助。人生分性受命。故終身之要。莫先於復命。復命莫先於全仁。全仁莫先於盡倫。盡倫莫先於修業。是四業爲盡倫之助。五倫爲復命之要。不盡五倫而欲復命。不修四業而欲盡倫。皆欲其入而閉之門者也。固天德之實。誠王道之本。天德猶言大德。即五

常也。王道、聖王安民治世之道也。能修四業以盡五倫、則五常克全。萬民相安、在一人、則天德立。在天下、則王道行矣。蓋重農、則養形有資。習工、則事務不困。節禮、則身心有主。和樂、則性情不滯。君相經營、吏民劝力、自然各厚其生。各正其德、熙熙皞皞、共享昇平。若怠棄四業、斯形無以養、性無以盡。天德無其實、王道無其本。雖胸富文才、口談治理、終屬空言。何益實用乎。

離於須臾而不能。由乎畢世而不盡。

天德王道、皆賴四業。雖欲須臾離之而不能。事本淺近、道實深遠。即使畢世由之而不盡。

吾儒處而儲學、即儲此四者。出而運才、即運此四者。

儲蓄也。人生大端、無過形性。終身大要、無過養形復性。而其道統備於四

業故雖出處異途而成已成物獨善兼善皆不越乎此若學不儲此而學非其學才不運此而才非其才則出處兩失其道而事功無由成矣

農工兪修著形始得依賴禮樂大備元靈乃臻太和

上帝生人惟有元著兩體然元靈依著本爲明道立功苟著形失所依賴元靈何以盡職故必農工兪修著形始得依賴之資更兼禮樂大備盡倫全仁自然道明功立元靈乃臻太和歸闕復命方有其階是形性兩盡之道實有藉於農工禮樂所關不誠重哉

斯爲事功之定規允屬人道之重務

總承上文言此四業乃上帝明命生人中所自爲者本一定之規不可任意增減均重大之務又豈可怠棄而鄙瑣視之乎

農則前論

夫欲修四業之全。宜先知農務之要。此下先言農務之要也。四業必務其全。而農居其首。農者養之原也。身有所養。則生有賴而家可立。明道立功。無所阻難。故聖王經綸。必先使民盡力於農。俾其穀帛豐裕。然後節之以禮。和之以樂。以輔其德教。而躋斯民於仁壽之域。若不首事農務。將衣食艱窘。朝夕救死之不暇。又何能節禮和樂。以明道立功乎。衣食者生民之命。無食則饑。無衣則寒。饑寒至而形體毀。耕桑者。衣食之原。力取則豐。坐棄則困。耒耜修而王政成。生八

性分帝衷。是爲元體。形成。五行。是爲著體。元體有始無終。著體有生有死。得養。則氣凝而性有所依。失養。則氣散。而性無所憑。故其生死之命。係於衣食。一有不繼。則形體即毁於饑寒。而性失憑依。何以明道而立功。至於衣食之本。又出於耕桑。乘時力取。則豊。失時坐棄。則困。所以必耒耜修舉。以盡地利。而王政乃成。自然衣豊食足。形不遽毁。性有憑依。明道立功。復還元體之本然矣。昔太初之民。木衣草食。冬寒多死。及後茹毛飲血。生齒日繁。而毛血不繼。亦漸死亡。有聖王作。製耒耜。教稼穡。然後民得盡其天年。無夭亡之患。故曰農爲四業之首。而修之者。不可不知其要也。

大哉天子躬耕而示本。皇后親蠶而垂法。

大君切身經綸。知民生要務。必先耕桑。故天子

躬耕耤田。皇后親理蠶桑。皆服天下之至勞。以倡天下之民。所以示根本。垂觀法。恩意至爲深遠也

誠以饑食寒衣。均關立命之重。男耕女織。僉係復性之功。饑之於食。寒之於衣。得之則生。失之則死。是以均關立命之重。而衣食原出於耕織。分職於男女。果各勤其職。則衣食足。衣食足。則明道立功。而性可復矣。故君后示本垂法。督帥天下。意在使知二者僉重而不可有一端之或荒也

乃民生營營。各自謀其朝夕。即殊塗紛紛。究同歸於衣食。營營籌畫之意。衣食出於耕桑。乃民生本業。各能安分盡力。自然衣豐食足。但人多以本業辛苦。羣趨末作。自謂避迂就捷。究竟終歲皇皇。月無寧刻。亦

祇為朝夕之計。郎其所事。紛紛殊途。要同歸於衣食。初無異乎親理耕桑者之心也。與

其逐末於難必。何若返本於正途。

舍本逐末。原欲不耕而食美食。不織而衣美衣。免四時之勞。而享終歲之逸。然而價值之起落無定。事故之有無不齊。兼拋親棄子。背井離鄉。艱苦百倍於農人。倘一旦失望。終世艱窘。豈非難必之利乎。何若返歸本業。講求正途。男耕女織。用力既易。而獲利無窮。謀生者宜盡心焉。

返本莫要於王道。四農必務其大全。

農為王道之首。返本者莫要於此。而其目有四。必務其大全。方為克盡農業之道也。

耕以供食。桑以供衣。樹以取材。木。畜以蓄生息。

此著四農之目也。耕

則食足。桑則衣豐。樹則材木有出。畜則生息不乏。四者乃生財之原。治平之本。君民上下。無不取資於此也。

不出鄉井而俯仰自足。不事機智而用度悉備。日積月累。馴致富饒之樂。子繼孫承。永流奕世之澤。

機智。猶言詐謀也。馴。漸也。奕世。累世也。舍本逐末之人。往往背井離鄉。勞苦百倍。究其所獲。必用詐謀。方能取利。以為俯仰用度之資。非其好為不誠也。以不用詐謀。則其利無所出耳。惟敦本務實者。四農無缺。利源自開。既無背井離鄉之苦。又無詐謀不誠之咎。俯仰足而用度備。父母妻子得所。冠婚喪祭易舉。百倍逐末之利。若更日積月累。而富饒致其樂。子繼孫承。而奕世流其澤。蓋天送時。地產利

人能乘時力取。自然用之不竭也。豈若逐末者之徒食詐謀。人勞而力於田。已逸而享於室。以致奢靡成風。角爭相尚。旋富旋貧。不能世守其業乎。若農業之失務

自衣食之不敷。敷。足也。衣食為生人之命。苟有不敷。饑寒切身。老羸轉乎溝壑。少壯逃於四方。父子不相顧。兄弟相離。夫妻相棄。郎胸藏二酉。學富五車。亦必袖手無策。徒成餓莩也。農務所關不亦重哉。

沙礫盡化金銀。難療枵腹之饑。瓦石胥變珠玉。豈禦切膚之寒。枵。空虛也。金銀珠玉皆備器具玩好之用。過多。亦祇徒增器玩而已。何所當於饑寒乎。

郎有至仁之純德。弗止凍餒。雖以上聖之明哲。難

保流亡。農業失務。衣食不敷。饑寒之害。一至於此。雖聖人亦無如何也。蓋慈母尚不能顧其子。則大君更安得保其民。衣食一缺。母子不能相顧。君民愈難保全矣。故國計以積貯爲重務。貯藏也。承上文言衣食所關既大。則國家之積貯。自不得不重。蓋國以民爲本。民以衣食爲命。衣食足。則民生遂。國本固。故聖王立國。首重民命。而以積貯爲要計。其見於典籍者。班班可考。如三年耕。必有一年之食。九年耕。必有三年之食。以三十年之通計國用。雖有凶旱水溢。民無菜色。若國無九年之蓄曰不足。無六年之蓄曰急。無三年之蓄曰國非其國。積貯之所關如此。制國用者。可不思所以厚之乎。民生以蓋藏爲先

籌蓄藏猶言蓄積也籌算也承上文言旣藏富於國尤必藏富於民然後蓄積厚而取用不匱凶歉始有所濟其要在於豐稔之年先慮一家一歲之用節其有餘以爲蓄積多者滿倉箱少者盈儋石是處豐常如歉則處歉自不減於豐也乃今之爲農者見近小而不慮遠大偶値豐稔肆然自足後費妄用務快一時之適所獲早已無餘一遇少歉卽稱貸於兼併之家秋成備息而償之歲以爲常終世不振甚至有收刈甫畢卽無以糊口者况能給終歲之用乎倘經大荒難免溝壑流亡之患是以家無三年之蓄曰不足無二年之蓄曰急無一年之蓄曰家非其家則夫謀民生者安可不以蓄藏爲先籌哉　前必謀後豐不忘歉雖有水旱蟲雹之災可無溝

蝥流亡之患。雹。謂氷雹也。流亡。謂流走逃亡也上帝生人。以豐祥樂育。卽以災歉艱困。所以警戒惰逸奢靡之愆。乃啓牖下民之深仁也。故立國立家。必先以積貯蓋藏爲要圖。處前而卽謀其後。處豐而不忘乎歉。先事區畫。豫備無憂。則粟帛克裕。國家富足。政行事舉。攸往咸宜。卽有災荒。尚何患乎。傳曰。收斂蓄積。節用御欲。則天不能使之貧。不信然哉。倘生齒之日增。宜利源之大闢。上言積貯蓋藏。爲農業之要務。此下復言生齒日增。更宜大闢生利之源。夫生利之源。卽耕桑樹畜之四農是也。昔周以農事開國。皆因世守稼穡艱難。積累以致之。而孟子七篇之中。反覆叮嚀。總不出乎夫耕婦蠶。五雞二彘。無失其時。老者衣帛食肉。黎民不饑不寒。數十字而已。眞

生民衣食之原，國家富強之本。誠能加功大闢，自然利賴無窮，而聖王之所以興教化，厚風俗，敦孝弟，崇禮讓，致斯世於昇平，躋斯民於仁壽者，從未有不權輿於此者也。

生物產本相對待而不爽，功加息倍，自無紀極而皆足。紀，數。紀極，盡極也。上言生齒日增，更宜大闢利源者，誠以太平三十年，生齒必加一倍，養賴之方，原不可緩。然八生物產之數，兩相對待，其理本自不爽。若生齒繁增，宜於農業加功，自然出息倍收，無有紀極，養賴自無不足。昔李悝為魏文侯作盡地利之教，以為地方百里，提封九萬頃，除山澤邑居，三分去一，為田六百萬晦，治田勤謹，則晦益三斗，不勤則損亦如之。地方百里之增減，輙為粟一百八十萬石，誠深知功加息

倍之意也蓋如常田種穀幸值雨暘合時每畝可收穀一石若制畦糞肥用水澆灌每畮可獲穀三四石再加移栽深根壅培之法每畝可獲穀五六石又如常桑飼蠶每畝可得絲五六觔糞肥澆灌每畮可得絲八九觔再加接培修科之法每畝可得絲二十餘觔苟以六萬頃之損益準之其增減更不下數十倍矣故雖生齒日增而農功日加出息日倍初無不足之時重大無過於農道性命攸關對待之理然也

推求必要於親理士民不分在學校不可一日不講在田里豈可一日不力乎農爲生民之本明道立功盡性復命皆賴乎此原非小道可比而其道亦無窮諺曰智如禹湯不如

常耕。孔子曰。吾不如老農聖賢之智。猶有所未達况凡庸者。可不加推求乎。夫推求莫如親理。故古者取士。力田孝弟並重。其選孝弟爲立身之本。力田爲養身之本。二者相資而不可相離。是士民之不分也。蓋其教之者。莫先於士。養之者。莫重於農。士之本在學校。農之本在田里。古者新穀旣升。子弟始入學。過冬至四十五日而出。聚。則行鄉飮。正齒位。讀教法。散。則從事於耕。故其其時。天下無不學之農。舜。聖帝也。萬世言孝者莫加焉。而耕於歷山。伊尹。聖相也。其作訓曰。立愛惟親。立敬惟長。而耕於有莘。故其其時。天下亦少不農之士。士之所學者農。農之所養者士。士而不農。則身無由養。農而不士。則道無由聞。是以重大之務。無過農道學校之中。不可一日不講田里之間。不可一日不力。然後農業精而利源

開。利源開而民命立。民命立而王道行矣。○自欲修四業之全至此。乃統言四農之要。所以爲四業之首。而下方詳言乎耕道也

農則耕稼一條

夫耕爲農事之首。食爲生民之天。此下詳言耕道。以見爲農事之先務也。食出於耕。而民非食不生。故其有關於民。如天之重大也。欲求足食之道。先明力耕之法。民以食爲天。食以耕爲功。苟明耕法。食自倍足矣。土脈異其宜。此下數節。統論耕道也。土脈。猶言土之生性也。大地本同一土。而生性所發。實各異其宜。郎如良田宜種晚。早亦無害。薄田宜種早。晚則

不實。山田宜種强苗。以避風霜。澤田宜種弱苗。以資分布。又如黃白土宜禾。黑墳土宜麥。赤土宜菽。汙泉宜稻之類。皆本土一定之性。各含自然之種。耕者先當察其宜也。

風氣殊其致。風本天精。而行於地上。各有方所。隨其土性所宜。因之以成氣化。是以風土適別。郎如南種粳糯。北種麥粟。稻有一熟三熟之分。菽有秋種春種之殊。更或有以穄秫爲命。或有以黍稷爲生。布種不同。收穫亦異。且或寒熱相遠。風氣懸絕。如荔枝龍眼不能踰嶺。橘柚橙柑不能過淮之類。皆風氣殊致之明驗。耕者但當植其所易。而不可强其所難也。

天星之鍾育不一。鍾猶孕也。天地兩相對待。以成造化。地產大小之物。皆有定數。乃天星之氣。下映而生。星不一。其類物亦不一。其族是鍾育不

一而成形物候之參差多端參差不齊也萬
自別也物種植風土不
同故其候亦不一郎如秦地二月種麻枲種
桑二月三月種旱脂麻及稻秧草棉四月種
豆及晚脂麻五月中旬種粟穀七月種萊菔
菘芥八月社前後種麥之類種無虛日自收
無虛月惟順其先後之畧舉大概例見其餘
庤始不違其物性也
大地之上土宜風氣星育物候處處各別萬
難備載茲特畧舉大概例見其餘使耕者知
其要領若能提綱挈要通變達情相土而因
而已矣
乎地利觀候而乘乎天時雖云耕道之太實
有過半之思也變謂耕道之變情謂物生之情
相視也耕道雖太不越因地

乘天二端。若能提綱挈要。通耕之變。達物之情。相土自然之種。而因其利。觀天一定之候。而乘其時。其於耕道之大。已思過半矣。然則因地乘天二端。固耕道之綱。謀生之要。昔禹稷躬稼以教民。意必首重乎此。而不徒在區區耕芸之法也。迄今讀禹貢之文。知九州物產。昭然明晰。不可見古人之耕道乎。

蓋人以五行著體。日用消耗元元之氣。宜繼物以五行備用。穀禀中和生生之助為首。

元元之氣。謂胎禀著體之元氣也。帝以五行著人之體。原本一氣凝結。不能久羈。兼日用之間。言動營為。呼吸運轉。時有消耗之費。若不培養。立見毀壞。故又以五行造化萬物。同類補添。以繼其元元之氣。但物類甚繁。且各禀備用之偏

惟黍稷稻粱麻。二豆二麥。名爲九穀。獨得中和之稟。爲補助之首。人得其養。方能生生。少延其形。若內無穀氣。七日即死。以五行元氣無所繼而毀也。是以聖王要政。在制耒耜教樹藝以布九穀。使人皆得其補助。然後明道立功。以復帝命也。

天時地利。詳察以奏功。棄毒取良。選援而布種。每歲之間。天畀時地產利。人當趨時盡利。以奏其功。此爲耕道大法。所宜詳察。至於所種之物。性各不同。毒者善攻。良者善補。必酌其日用常需。選援其良者。如九穀之類。多爲布種。養賴自不乏之矣。

日行三道。地分五帶。詳解見首章。知三道之行。則天時始可乘。知五帶之分。則地利始可盡矣。

黃道一周。率土共被夫恩澤。陽

和相濟氤氳化生乎衣食黃道氤氳。詳解俱見首章。率土解見上各章。日行黃道。一年一周。而遍地之上。其被恩澤。蓋地本水土合成陰體。得日陽來臨。方能陰陽相濟。均調和平。化生萬物。而衣食始從此而出也。是以黃道一周。五帶之地。均得衣食。而共被上帝之恩澤。此天時地利之太本。力耕者可弗詳乎。天主行施地主含化。惟憑水火之調燮。居表而運行以施種者。天之職也。居中而承載以生化者。地之職也。然其聯合貫通。惟憑水昇火降。方能調燮不偏。而後材料全備。萬物始得發育耳。損其有餘。益其不足。更需人道以裁成。天地施化。水火調燮。雖爲造物之材。然此乃帝功也。人爲帝子。自有

繼述之善。故參天地。和水火。有餘者損。不足者益。更需人道以著裁成之妙。而後物類繁昌。土嗇水寒。犁破耖擾。藉日陽之暄而後變矣。

此下申言人道裁成。以明耕田之理也。犁者利也。利發土脉。以絕草根也。耖。卜犁也。土爲少陰而氣嗇。水爲太陰而氣寒。必得陽火烝發。始能生物。故犁破耖擾。翻其結塊。上承日陽之照。消爍嗇寒之氣。自然轉陰爲陽。而變其本體。物生有資矣

日烈風燥雨澤井灌。得水陰之潤而後化。

日本太陽而氣烈。風本少陽而氣燥。土既犁耖。經日烈風燥。陰質盡化陽亢。何以發育。必復得水陰之氣。歛其過洩之陽。合其潤澤之陰。陽變陰化。陽生陰成。包含融結。以大發育之功也。

倘陽烝

不極經水奪而有化無變生氣旣滯而不暢陰斂不時遭旱洩而有變無化物力亦散而難凝此承上意而反言之以見變化之妙也極而後斂則生氣無有不暢若未極而奪之是有化無變而生氣自滯日陽所以烝陰體然必須水陰收斂合時而烝發始無過洩則物力無有不凝若過時旱洩是有變無化而物力亦散蓋陽生爲變陰成爲化變則啓其端緒發其新機化則脫其本根易其故形陽變陰體陰化陽氣陰陽和造化成蓋獨陰不生孤陽不長陽施陰承陰化陽變陰陽交而而品彙繁昌此耕道之大端也

五行和。五行和而萬物生。故犁耖灌溉。必勤其功。斯燮理裁成。自盡其妙。陰陽交濟。五行合和。自然萬物生育。此帝功之常道也。若更加灌溉犁耖之人功。必且廣布倍收。而燮理裁成之妙用。乃盡矣。於是。既明力耕之道。更辨時土之宜。上統言耕道。下詳辨時土。乃耕道之大要也。審乎山澤原隰水田之制。察乎氣機陰陽淺深之法。此下先言土宜也。田者。塡也。謂五穀塡滿其中也。凡土皆可田。而約有五等。山坡曰山。水濕不流曰澤。高平曰原。低平曰隰。水種曰水田。五者之氣機。各有陰陽不同。而耕耨之淺深。亦宜分別。郎如山原宜種麥粟菽稷。隰

田宜種薏米穄秫。澤田宜種葶薺蕊茹水田宜種粳糯菱藕芡實之類其耕耨又當分其淺深。以順其陰陽之機。山原土燥而陰少。加不可昏昧以失其利也

重犂以接其地陰。此下言耕田淺深之宜也山原之田。土燥陰少。而生氣鍾於其下。耕時必前用雙牛大犂。後即加一牛獨犂以重之。然後有以下接地陰。而生氣始發矣。否則淺啓地膚。九陽過洩。地陰未出而無所收斂。何以生物乎。

隰澤水盛而陽虧。輕鋤耨以就其天陽。耨。似鋤。所以薅禾者也。隰澤之田。水盛陽虧。而下無生氣之鍾。耕時雖輕用鋤耨。啓其地膚。以就天陽。即可發生。否則深加耕耨。必令子粒陷入陰分。而生氣微而不振矣

山耕橫耩單掩

上已言山耕之法。此復言其形勢也。山坡之田。不能廻旋轉行。惟用横耩。單掩下坡一面。歲歲不易。自然漸平而易於耕矣。**水耕劚根起泥。**劚。逐也。謂逐除草之根株也。水田本體至陰。耕時宜劚斷草之宿根。耖起積泥。躁爛極細。方爲有用。**耕如象行細如疊瓦。**上言五田之耕。各有不同。此又統言耕法也。象行至正。耕之正。當如象行。瓦疊鱗次至細。耕之細。當如瓦疊。**寧廉勿貪。**廉。謂犂行之窄少也。犂廉。則耕細而牛更不疲。犂若貪多。則隔生不熟而牛亦傷。况且即所餘寸土。他日禾根生長。則曲屈不能入。葉雖叢生。終必漸枯。故宜耕犂廉細。翻熟無隔生之土。則種植均茂。自無不毛之患矣。**寧燥勿濕。**耕燥雖有土塊。若得日暄陽亢。一經雨澤

則散漫如粉解子粒之入。自易發生。若耕濕踐踏。積成堅塊。生機結滯。數年不暢。倘有不知犯此弊者。即宜重復耖擺。使其乾燥得雨雪透浸。再加頻勞。無不開矣。

初耕宜淺破皮掩草次耕漸深見泥除根。耕之淺深必循定序。然後晅照均勻。土性易變。故初耕宜淺。惟犁破地之膚皮。掩埋青草而已。二耕漸深。見泥而除其草根。諺曰。頭耕打破皮。二轉耕犁見泥。蓋言其漸深而有序也。

轉耕勿動生土。頻耖毋留織草。轉耕。返耕也。或地耕三次。初耕淺。次耕深。三耕返而同於初耕。或地耕五次。初耕淺。次耕漸深。三耕更深。四耕返而同於二耕。五耕返而同於初耕。故曰轉耕。若不知此法。愈耕愈深。將生土翻於地面。凡諸種植。皆不暢茂矣。至

於耕犂土塊。原欲受日陽暄照。變其陰體。方能發育。故尤須小犂頻撥其草。毋使少留纖毫。以遮蔽陽光。縱橫犂耖。陽始盛而土始細。斯照無不周也。

根本深固。風不入而澤不出。縱橫。猶言亙順也。耕地若拘定畛。耕必不熟。故宜縱橫犂耖。使日陽漸足。土陰漸變。則細燥而易於受水。一有種植。根本深固。外風不能入。內澤不能出。始無耗散之弊。自能耐乎亢旱。而滋養有賴。種植無有不蕃。是多耕誠農事之首務也。

苗甲樂乎繁茂。子粒慶其倍收。出土曰甲。生葉曰苗。多耕熟耖。陽足土細之效也。

一耕二勞。更知春秋之殊。上既詳言土宜。此下更言時宜也。勞。磨田之名也。一耕之後。日暄數

日若得雨澤濕潤即縱橫勞二次土塊粉解次日又耕得雨又如前二勞如此數次自必細熟然此乃夏耕也更有春秋之分不可不知春時日陽漸盛地氣上發隨耕隨勞毋使濕耗如或濕盛亦可少暴秋時地多濕潤必待背有白色方始加勞否則壓成堅塊反難散解如或秋旱水乾亦可隨勞斟酌用之務得其宜要此皆就有四季之地而言之餘可類推也

耮疏耙搭兼審剛柔之別

耮耙皆鐵器與上犂耖俱詳後農器門中凡人耕田惟知深犂多勞為功不知耮細尤為全功若耮功不到雖加磨勞土終麄硬下種見苗而根土不相着豈能久耐風旱故往往有懸枯蟲咬自死等弊是不知剛柔之宜也夫剛土久經雨水則成礓泥條塊最難攻散或草木根株結纑亦難開

解。故必先用鐵齒大耙。縱橫疏散。俟條塊旣開。再用鐵齒小耙。摟去根株。然後磨勞。土無不細矣。若係麪墋沙土。其性本柔。雖久雨。終不結塊。可不用耙。如有草根。用耙摟去。自然濕散也。

耕稻田以春假其外助。假。借也。稻爲水田。其體至陰。春日耕之。借月陽方盛之氣。以爲外助。而陰體自變矣。

耕麥田以夏藏其內榮。榮。盛也。麥爲旱田。夏日耕之。受炎日之暄照。得雨收歛。更迭耕勞。掩藏陽氣於內。來年麥發。自有力矣。

避霜歛陽知秋耕之宜早。長夏日陽積射地上。初秋早耕早勞。將積陽掩入地中一經霜雪。陽氣閉固而不出。次年春種。發生自必暢茂。若秋月耕遲。使寒霜掩入地中。陰氣內凝。次年諸種不昌。郎或地不早閑。秋冬

之閒。方能耕犂。亦必俟日高霜消。始為耕犂。可免掩霜之患。**掩草生和明**

春耕之宜遲。春日冬寒未盡。一經早耕。翻出內陽。掩入外寒。則諸種亦不蕃育。必待春草生時。方用耕犂。掩覆其草。自生和氣。地力愈壯矣。**乘時力作則**

食不困。失時胼胝。雖勞無功。胼胝。謂手足勞苦而皮厚也。蓋

力耕之要。惟在趨時和土。春日凍解。地氣始通。一和也。夏至天氣始暑。土更大解。夏至後九十日晝夜分。天地之氣。又一和也。此三時耕田。一可當五。名曰膏澤。皆為得時之功。故春可耕堅硬強土。即如黑壚土之類。隨耕隨勞。得雨後更迭耕勞。令其散熟。以待時種。所謂強土而弱之也。春深杏花開放。乃耕弱土輕土。雨後即耕。人畜踐踏。或更以牛羊踏之。

令其堅實。然後再耕。此謂弱土而强之也。夏秋耕勞麥田。更合其宜。則力作乘時。而食自不困矣。若此三時失耕。四五不能當人浮於一。雖受胼胝之勞。亦何功之有乎。

田短牆之耕。宜講家艱於食。掘區之功。毋緩

此又言田少食乏者之耕也。人多地少。出息微而養賴不足。可作短牆之耕。法宜夏月。築短牆數行於田間。秋後復平爲田。其土自肥。禾根亦深入。則一畝即收數畝之利。若家艱於食而求速利者。更將地畝掘區布種。務使土細澤深。再用糞沃水灌。實有數倍之收。其法詳載後農務門中。

此係耕道大法。要當隨地斟酌。

以上乃耕道大要。不可不知。至於各地淺深。因土之輕重。輕土宜深。重土宜淺。用犁大小。因土

之剛彔。剛土宜大。彔土宜小。且其土有用一犂一牛者。有用一犂二牛者。有用三牛四牛者。有用二犂一牛者。有淺耕數寸者。有深耕尺餘者。有甚深至二尺者。當各隨其方土。相宜而耕。不可執一而論也。墾荒亦力耕之要。利器乃墾荒之本。此下又言墾荒之要。以推廣力耕之道也。墾。開也。利器。謂如大犂。钁斧。利刃。鐵齒耙。鐵爲耙。及尖钁。鏺刃。剌勞。釤鐮之類。言開墾荒地。爲力耕之要務。生財之大原。然必先備諸器。以爲去草之本。開墾自無難矣。冬春則燔燎。夏秋則芟夷。此下詳言去草之法。乃墾荒之始事也。燔燎。焚燒也。夷與芟同。皆去草之名也。冬春之際。草木乾枯。用火焚燒。待春雨下降。地氣通潤。草芽欲發。然後用堅重大犂。或二牛。或

三牛以開之。若夏秋之間。草木榮盛。必用鏺刀。或大鐮芟之。俟乾枯焚燒後。亦用前犂開之。此皆未開之先。除草之方。所當因時而早謀者也。**弱則犂而即掩。勁則劚而後耕。**此下言初開之時。去草之方也。凡細耎之草。其體本弱。犂過自然掩蓋。無庸別除。若堅硬之草。或樹木之根。其體皆勁。必先用钁掘去。然後行犂以耕之。自無不開也。**耒加利刀以斷根。耙隨䎱抓以除穢。**方耕之時。耒前縛以利刃。犂行力推。凡一切新脆根株。迎刃自斷。而耒耜無傷。耕後再用鐵䎱。抓開草根土塊。更以鐵耙隨後摟去草根蕪穢之物。乾則焚燒。而荒地可變熟田矣。

山坡可梯而種。水澤可架而收。上言開墾原隰之方。此言

開墾山澤之法也。山坡險峻，人難置足，必宜上坡用钁掘土，單築下坡，使其平正，層層相因，如梯之形，是謂梯田。然後可以耕種而無碍。水澤之地，無田可耕，更當架木覆土布種黃稻蔬菜，是謂架田，亦可有收。又有塉鹵之地，上亦厚覆好土，旁掘溝渠，使塉不復上出，亦可收如常田。是知地利不足，人力尚能補助，墾荒之益大矣。

初開半熟，先布蔭翳之物，根朽土柔，再播嘉穀之種。

此言已開之後種植之方也。初開之地，土塊鹵莽，草種未盡，是謂半熟，宜先種葉多濃厚之物，如穄、秫、脂麻、莞豆、綠豆、大小諸豆之類，漫種勿鋤，使蔭翳遮蔽地面，草芽難生，待其根株朽壞，土氣柔和，方爲全熟，始可種麥粟嘉美之穀，自然鬯茂繁實，無有不成。若當半熟，遽布穀

種。葉少而薄。不能遮護地面。必令雜草叢生。則嘉穀不勝野草。仍歸荒蕪矣。

身家謀久富。務廣拓乎土田。產業計寬饒。勿憚勞於開墾。

此又叮嚀開墾之要也。產業。郎土田寬饒。猶廣拓也。民之依田。如木之依土。土厚根深。方能繁盛久耐。故人有身家。皆欲久富。然必廣拓土田。使根本深固。自然利垂後嗣。但土田不易廣拓。必先急時開墾。凡山澤原隰之處。不使有尺寸壙隙。庶幾產業寬饒。而久富無難矣。蓋開墾荒田。其利有二。上為朝廷供賦稅。下為自己立身家。且初墾之地。收獲數倍於常田。往往有因開墾而驟富者。故諺云。坐賈行商。不如開荒。言其獲利之多也。墾荒可輕乎哉

耕墾之理既明。布種之道宜知。

上備言耕犁之方。是既明其理也。則布種之道。乃可進講矣

布種必先識時。得時則禾益。失時則禾損

禾。嘉穀之總名也。種有定時。不可不識。及時而布。過時而止。是謂得時。若未至而先之。既往而追之。當其時而緩之。皆謂失時。而禾之損益。即於是別焉。即如麥得其時。長稠強莖。薄翼皺色。麥失其時。胕腫多病苗弱裂穗。粟得其時。長稠大穗。圓粒薄糠。粟失其時。深芒小莖。多秕青蘁。稻得其時。莖肥長稠。穗大粒蕃。稻失其時。纖莖不滋。厚糠多死之類。損益各有不同。惟合時之禾。收豐而性尤良。能使人耳目聰明。四肢變強。凶氣不入。身無疴殃。其益自爲無窮。然三道五帶之內。時各不同。當各隨方土。因日道之進退。而損益其布種之時。勢難備載。其各省日出地

平。併四時八節。七十二候之圖。擇種尤謹謀
詳刻於後農務門中。一考自知。

始母强則子良。母弱則子病母。猶種也入地者為母。新收者為子。强。堅實也。布種固必識時。然子皆本母擇種不慎。貽誤歲計。亦非淺鮮。故凡欲收擇佳種者。必宜別種一地。不可瘠。亦不可過肥。務上底糞。多為耘耔。按期澆灌。成熟之時。麥則擇純色良穗。子粒堅實者。連秸作束。立暴極乾。揉取精粹之顆粒。揚去輕秕收藏竹笆中。上用麥糠密蓋。稻粟則擇純色良穗截取日中暴極乾。連穗收懸。勿令濕鬱。鬱則不生。郎生亦尋死。蓋種取佳穗。穗取佳粒。收藏又自得法。是母氣旣强。入地秀而且實。其子必無不良也。若濫用開雜輕秕之種。必有三患。禾苗早晚不均。熟候不一。則有輕秕脫落之

患碾磨有難易則有生粒破碎之患炊爨生熟不一則有太過不及之患是其母氣既雜子自無不病也布種者尚慎擇之哉

未種置於高燥臨種沃以肥汁

沃猶淘也上言擇種之方此言收種之要蓋種既精擇自然不同他粒當未種之時必置高燥之處不可令其親土親土則生氣漸發一經布種衰微不振至於臨種之時又必沃淘其種如周官草人所掌土化之法相物地之宜而糞其種凡騂剛用牛赤緹用羊墳壤用麋渴澤用鹿鹹潟用貆勃壤用狐埴壚用豕彊檃用蕡輕爨用犬之類相土之色煮取相宜之骨汁先沃其種然後布之如無諸骨煮汁必預收十二月五九內之雪化水以沃之雪內含土膏精英之氣沃淘諸種皆肥而耐旱不生諸蟲又粟稻黍稷等類

或用馬骨煮汁沃之。蚜蛎等蟲。亦必不生。皆收種之要業農者不可不知也。

稻種芽生而後下。苗尺而後栽。秧水相稱。時防枯淫之害。此下始言布種之宜也。稻名不一。其類大概有三。早熟而緊細者。曰秈。晚熟而香潤者。曰粳。早晚適中而黏者。曰糯。三者布種同時。候清明節。即將前擇精粹佳種。貯以竹籠。浸淺水中。三日取出。暴暖。日以溫水沃三次。候芽白齊出。然後下種。更須先擇美田。耕治成熟。泥沃水清。乃以既芽之稻。漫撒其上。稀稠合宜。至秧生七八寸。或及一尺。值小滿芒種之間。方行分植。而秧水尤期相稱。苗甲始能鬯茂。蓋秧過高於水。則有枯萎之患。水過深於秧。則有浸淫之害。二者皆不發育。故必相稱以防之也。

早種定

數而後播重勞而後碾根土相着自無風燥之憂旱種甚廣凡山原隰澤之地麥粟麻菽之類皆是也播即布也旱種有漫種樓種區種點種四法漫種宜定其步數謂先按畝計種以斗盛之挾左腋間右手酌取而撒之隨撒隨行約行三步許即再酌取每撒約寛一步務要均勻其先犂後撒者為浮撒苗生有行先撒後犂者為底撒苗生無行樓種宜定其手數樓下有三足小犂上有斗亦按畝計種納於斗內斗底有三孔前駕一牛耕之耕行遲緩手搖樓柄以應牛之行數牛行一步三行俱下後隨磃車碾其壠溝用力甚易種粟穀循行去莠功省效倍區種者作區種之點種者用鋤角啓土寸餘種之即今下豆菽之法也二者亦必按地計種酌定其數

苗生亦可分布。然惟漫摟二法。人所常用。其既種之後。尤必縱橫重勞。土塊已碎。再用石磙碾之。務使細密堅實。根土相着。發生自易。尚何有風燥之憂乎。經雨必宜礋破難出。更用耰翻。此下言種後之事也。布種甫畢。即經大雨。地皮必堅。苗出非易。故必以礋破之。礋。石器。狀類磙而身有石刺。以攻其堅也。既以礋破。麥粟之類。無不發生。至於大頭之物。如諸豆蕎麥之類。種後三日。頭大難出。必更用耰翻。使土氣虛鬆。勾萌必達矣。種植得宜。既暢一元之氣。栽蒔合法。倍加二土之精。得宜之種。依於水土。交於風日。陰陽合和。則本種一元之氣。伸發舒布。既已暢遂而生苗。若再合法栽蒔別土。除舊即新。二土之氣。交併一苗

是加一倍之精華也。其法詳見下文。而始宜預耕熟田。飽上底糞。待禾苗已長。即爲栽蒔頻加灌溉。無論麥粟蔬菜皆然。生氣積盛。異於初種。是人有加倍之功。地有加倍之力。成熟之日。亦必有加倍之收矣。

根株推令自適。苗盛而所獲必多。

此下詳言移栽之道也。凡栽禾蔬等物宜預將根鬚整順。然後掘作小區。擇五六寸長者。下栽。土實水灌。令其自適。若安放土自然苗甲壯盛。其類雖同尋常。其收獲必有大異。試觀萵苣若蓬芥菜諸物。則知移栽之爲貴矣。

戕逆終致無成苗衰而所獲亦少。

移栽之時。細根受其損戕。大根受其拳逆。不得自適而苗甲必衰。成熟難望。收獲尚有幾乎。

燥濕從乎本性。

物性各有所宜。

有宜燥栽者。如麥苗。小藍蒿苣韭菜。瓜苗之類。皆宜先栽後澆。若水中栽者。即不發旺。有宜水中栽者。如稻秧粟苗茄苗之類。隨水栽之。栽後次日再澆。間日又澆。三日方能生根。若先栽後澆。亦不發旺。物性不同。自當從而無違也。疏密順其元情。疏。稀。密。猶稠也。元情。元禀之情。猶言生性也。物之元情。有宜疏者。有宜密者。反情則薄收。栽之者。不可不順其情也。即如稻秧五六成叢。相去必七八寸。麥苗十數成叢。相去必四寸。粟苗二三成叢。相去三寸。小藍五六成叢。相去一尺。茄苗單栽。相去二尺。瓜苗三秧一處。相去四尺之類。以及凡可移栽之物。皆當順其元情。以為疏密。自有倍收之功。縱橫成行。自便耘耔之功。耘。去草也。耔。壅根也。移栽之時。或疏或密。必使

縱橫皆能成行。則去草壅根。自便於為功矣。高下相均。務通風日之氣。栽時必擇高下相均者分布之。毋使有參差不齊之弊。則下無短葉壅蔽風日之氣。而生機愈暢矣。布種之道既明。耘鋤之功莫緩。鋤。助也。去草以助苗也。上備言布種之道。以示謀始之要。而稼功之成。更賴耘鋤。若緩而不治。則田苗荒蕪。土不虛活。收穫必薄。而子粒亦不堪充食矣。防嘉禾之害。薙其非類。此下言耘鋤之功也。薙。除也。嘉禾為生民之命。必深加愛護。凡有非類之物。盡薙而除之。以厚其力。而純其性。然後擾害去而生機暢矣。慎稂莠之長。剪於初萌。稂莠皆害禾之惡草也。萌。芽也。蓋耘鋤之道。貴謹其始。當萌芽初發

即加剪除生氣不分。長養有資。用力少而成功多。過於去蔓延者遠甚。若已萌不去。聽其滋長不惟將來蔓延難圖。亦已奪地之生氣。即能大加耘鋤。穀收早減分數矣。防嘉禾者。可不知慎始之道哉。

耘有水陸之分。器有土物之宜。

水。謂稻田。陸。謂山原隰澤之田也。器。謂如耘爪。耘盪。稻钁。及錢鎛。耨耰。耬鋤。鐙鋤。鏟子之類。土。謂方土不同。物。謂穀蔬各異也。蓋耘苗必分水陸。耘稻者。先以手指套鐵耘爪。不問草之有無。必徧排漉。務令根傍潔淨。名曰撾稻。仍將所耘之草。併莨稗之類。和泥搯漉。深埋根下。使其腐壞。更能肥田。後用耘盪。推盪禾壠間。使草泥平淨。數日草芽復生。又用稻钁細搯一遍。如此三撾三盪三搯。田必精熟。稻自倍收。如有暇功。愈耘愈佳。否則亦必以上法

爲限不可少減也陸田之耘詳見下文而諸器亦圖刻於後農務門中惟是方土物性各有所宜善耘者相其宜以用其器而勤其功斯諸種無不收也布種務欲其稠立苗又欲其疎布種稠則無隙地而不枉耘耔之功立苗疎則地力均而盡獲堅壯之利若布種一稀再經損傷即成白地雖鋤功屢施究無所益立苗一稠冗細夾雜徒多稂秕亦何以爲美田而足歲計乎鋤分四序先知淺深之法此下皆言耘陸之方也四序者謂初次破荒二次撥苗三次耔壅四次復鋤其耔壅也破荒者苗生寸餘先用粗鋤不使荒蕪若苗高草長則爲荒蕪即鋤亦萎而不振所收必歉二次撥苗其功稍密將初次所留多苗勻布成行惟留單株三次耔壅將

所鋤起之土。壅培禾根之下。防其傾倒。四次復鋤籽壅。使其堅勁。四次功畢。無力則止。如有餘力。愈鋤愈佳。而入地又各有淺深之法。一次破皮。二次漸深。三次更深。四次又淺。同於二次。按其序。適其法。地有餘豁。更加補綴耘鋤之道。思過半矣。

之功。綴。續也。凡種貴均勻。如有不齊。雖小苗亦不可輕去。若更有餘豁。必移栽補綴使成完美。不可

鏟挑稠密。用於菜畦。畦。菜區有尺寸之壙也。菜種最稠。難用鋤耘。必以鐵作小鏟。細去其草。自不妨於正苗。耬破荒蕪。施於廣田。凡禾苗不鋤。則荒蕪無用。子粒亦不堪食。詩曰。無佃甫田。維莠驕驕。言貪多則荒蕪不治也。故古者授田。一畝。三畝。務期精工而收獲自倍。是知廣田不可過貪也。然或

値大荒之後草生遍野人工缺少宜造三及摟犂一驢前駕一人牽引則縱橫成行以鋤荒蕪日可去草二十餘畝又無碍於禾苗其功過耘鋤數十倍此耘廣田之法也圖詳農務門鋤頻則浮根去氣旺則中根深下達吸乎地陰上接濟於天陽禾賴中根以生然浮根不去則中根不深不能下吸地陰上濟天陽則子粒乾缺所收自薄故鋤不厭頻頻則浮根去中根自深方能吸陰濟陽氣旺而有收矣強弱必詳去留苗生各有強弱善鋤者必去其弱而留其強然後正氣通風不相為害自速大而倍收也風旱兼賴耔壅每歲之中風旱無常故經雨之後必用鋤啓土耔壅不根遠護地陰使濕不散耗根

深本固。常得滋養。自然禾身堅勁。風旱皆有所耐。是耔壅之功。兼有益於風旱也。若不壅起皮土。一經風旱。附根而下。一氣到底。陰虧而不能濟陽矣。

樹肥毋過稠。稠則多秕。樹磽毋過稀。稀則多枯。

樹。猶種也。磽薄也。肥地貴稀。若樹之過稠。蔭翳蔽根。陽不下達。易成蕪穢。一經久雨。往往秕粒不實。磽地宜稠。若樹之過稀。蔭翳不能護根。無以滋養。往往生空頭枯幹。甚至枯死。是肥磽之間。稀稠之宜。鋤苗者不可不知也

宿根難去。掘於未種之先。蔓草易生。揀於已鋤之後。

凡宿生之草。即如毛根刺薊。苦滋蔓。香附。莎草之類。皆根深難去。隨鋤隨生。務於未種之先。細掘其根。揀置一處。然後種之。則無復宿根

之害矣。至於難死易生之草。如馬齒莧之類晒數十日。得雨沾土即活。亦難除去。必隨鋤隨揀。倂有子之草。俱爲遠擲。更無蔓草之患矣。此皆秦地之草。即一方可以推各方。皆當如法以去之也。耘

雨濕莫用耨草復生而地苗者可忽乎哉

彊。日燥休停鋤。土肥緩而苗長。此又言耘鋤之時也。雨濕之際。最忌耨草。若或不知誤鋤。草則復生。地則彊硬。而苗究不發長。必俟雨後晴明。燥濕得宜。始用耘鋤之功。土則肥緩苗則易長。自不至枉用其力也

自克享其繁實。宜首重乎芟耘。芟猶耘也。布種之後。頻施耘鋤之功。自然禾苗茂盛。子粒蕃息。而克享其繁實之利。則芟耘之功豈可不首重乎。蓋禾生之者地。養之者天。而

成之者今日進其功。所獲無窮。即如荒蕪粟穀一斗。僅可得米三升。若耘三次。可得米六七升。若耘至五六次。更可得米八升。其所旣收之多寡。總視人力之勤惰而不爽也

知耕種栽鋤之理。更明稼穡消息之機。種曰稼。斂曰穡。消耗散也。息生長也。上旣備言耕種栽鋤之理。人固知所用力之要。然陰陽流行。機無停止。和則成體。盈則漸毁。稼則陽變而生。穡則陰化而成。故有稼必有穡。而皆宜不失其時。若失其時。則有消無息而稼穡難成矣。是以更明稼穡消息之機。以見耕道之要。自具造化之妙也蓋耕道者。民食之重寄。稼穡者。耕道之本末。稼爲耕之本。穡爲耕之末。本重而末不得輕。本急而末不得緩。更必盡穡

之宜。乃爲不稼得其時。則無五賊寒熱之害。虛稼之功矣。

稼失其時。更有外侵零秕之憂。此言稼貴得時也。五賊。食禾之蟲也。一曰蟊。食禾根。一曰螣。食禾葉。一曰蟹。食禾節。一曰螟。食禾心。一曰蠈。亦食禾身。寒熱。謂五者之蟲。皆由雨濕日燥。寒熱薰烝而生也。外侵零秕。如晒花霜殺。不得克實之類是也。水陸之稼。各有定時。順其時以稼。自無五賊寒熱之患。即如秦中種麥之期。必過秋分。方爲合時。若早種者。一經日中熱雨。必生油螣。在於葉底。冬得大雪。則凍死。至春無害。若冬月無雪。至春則生息大盛。麥苗盡枯。是失時之患也。若諸粟穀失時。不惟有蟲害。更有晒花霜殺零秕之憂。秦中之稼。時宜如此。各地風土不同。自應各相其宜。以爲耕

稼之時。庶無失時之憂也。法詳後農務門中。

穡得其時。則氣充而多脂。穡失其時。必氣洩而多滓。

此言穡貴得時也。脂。膏也。滓。渣也。禾方成時。生氣已足。速即收穫。則元精充滿而多有膏脂。食之香美。能聰明耳目。堅強骨髓。耐饑而外邪不入。若既熟而不速收。則元精仍復消毀。真氣漸洩而多有渣滓。食之無味。自不益人也。故凡諸穀。必當七八分成熟。秸幹未至大黃之時。即為收穫。則元氣自然不散。若遲待盡熟。秸幹枯槁。生氣已洩。子復脫落。漸次縮小。食必不美。即如黍中麥。秋在芒種前後。必帶青黃。即收。則子粒堅實。稭青皮薄。麵多味美。苟至焦黃頭低方收。則子粒輕虛。稭白皮厚。麵少無味。又如黍稷青色粒圓。即可收釀。則粒堅耐煮。氣味香美

待至乾收。則不耐火而無味。又如穄秫。青白色收。則粒堅。釀造食之。味亦香美。待至乾收。則味澁而不堪入口。又如粟穀早收。則耐煑味美。而飯不黏硫。若經霜草枯始收。則無味黏硫而不耐煑。至於諸豆。無不皆然。是收穫爲耕道之急。而得時尤收穫之要。倘一失其宜。則有損無益。前功不且盡廢乎。

故稼欲其熟。穡欲其速。

稼必欲熟。而穡更欲速。方不虛乎稼穡之利。

經理不啻育嬰。收穫猶如寇至。

凡耕種栽鋤。皆經理之事也。其勤墾不已。如養育嬰兒。愛護可謂至矣。而收穫之際。尤必晝夜兼進。如有外寇猝至之象。蓋以禾既成熟。生機已足。遲緩則眞氣復洩。前功枉用。更或久旱。經雨必致倒拽。或風雨摧殘。率多損折。或經水雹。一過無遺。兼雉

畜踐踏。盜賊偷竊。皆有侵傷之害。故耕耘有必急時致力。收穫以成物之終也

櫛墉之積。力作成盈寧之富。櫛。理髮之器。言垣墉。言其積之高也。盈。滿也。寧。安也。耕田耘苗。一手一足之烈。而其收穫。自有櫛墉之積是盈寧之富。必由於力作也蓋仰事俯畜。惟在乘時盡利而朝饔夕飧。無過春稼秋穡。朝食曰饔。夕食曰飧。言上乘天時。下盡地利。以竭春稼秋穡之力。則仰事父母。俯畜妻子。朝饔夕飧之資。盡出其中。耕道誠要矣哉。夫穀食爲生。而蔬果亦足以養命。稼穡既力。而園圃安可以廢功。上備言稼穡之要。此更言園圃之制。

皆力耕者之所宜有也蔬。菜蔬之總名也有垣曰園。圃者。種蔬果之處也穀類甚繁。凡麥粟稻豆蔬果皆在其中。而每類又各分數十種。因舉其大數而名爲百穀。此所謂穀食則專指麥粟稻豆之類而言也吾人本以穀食爲生。而蔬果之實。亦每能助穀之不及。是亦足以養命也。故穀不熟曰饑。菜不熟曰饉。饑饉並至。民不聊生。亦可知蔬果之重矣然穀食出於稼穡。而蔬果產於園圃。是以周禮任農以耕。任圃以樹。二者相須而並重。吾人旣力乎稼穡。而園圃之功。安可坐廢不講乎。

棄園力耕。徒失田園之樂。分地作圃。倍獲謀生之資。

此言園圃之要也。耕田者。終歲勤勞。春不得避風塵。夏不得避暑熱。秋不得避雨濕。冬不得避寒凍。較他業最爲艱辛正

宜各作一園。以爲遊息玩賞之所。顧養天年。是爲田園之樂。若廢棄園圃。專務力耕。純勞苦而無休息。不且自失其樂乎。故必耕田之餘。分地作圃。玩賞遊息。既享其樂。而其中所產。菜蔬果桑之利。更可養生。是倍獲其資也。園圃之所關大矣哉。

園樹桑株。收蠶利而衣帛有出。此下言園圃之制也。園桑株。養蠶取絲。以爲一家衣帛之數。此園圃之宜作者。一也。

中構廬亭。備花卉而遊賞自如。構。造也。廬亭。書舍也。卉。異草也。自如。猶言自樂也。園中構造書舍。以休養其勤動。備栽花卉。以鼓舞其天機。暇日棲息於此。或焚香揮琴。或煮茗會友。遊行賞玩。從容自如。顧休和樂天年。何快如之。更有餘房。兼可收藏農器。以避風

兩。其利於人者無窮。此園圃之宜作者。又一也。廣植雜果。以繼夫稼穡。植果各因其宜。要必取其雜而不拘一種。期於廣而不欲寡少。每歲之間。春可賞花。夏可息蔭。果實既成。則又可供口腹。便貨易。補所不足。以繼夫稼穡之功。此園圃之宜作者。又一也。下布菜蓏。以佐其朝夕。蓏。諸瓜之總名也。果樹之下。猶可治畦布菜蓏。以佐朝夕之用。此園圃之宜作者。又一也。聖王皆作名園。垂示樂利之休。士庶可無小圃。皆受鄰窘之困。此又叮嚀園圃之要也。右昔聖王。君臨天下。皆作名園。養和毓德。以垂示樂利於民。郎降而公卿大夫。亦莫不然。或以之供遊賞。或以之識稼穡。園固無人不可有也。況士庶

身處田間。豈可無一小圃。為桑蠶蔬果花卉之需。養高助道之資。而甘受鄙嗇之困乎。甚矣。園圃之不可不作也

然欲耕道克修。先明化土漸漬之法。必使餘氣相培。實賴人功燮理之妙

上備言耕種栽鋤收穫園圃之宜。此下言糞壤之法。以明地力可補。乃耕道之所重也。化土。化土之性也。漬。浸也。土有良薄肥磽剛柔之殊。所產亦有多寡堅虛美惡之別。使不能化磽為肥。何以漬浸其苗。令之發榮滋長乎。故欲耕道克修。不可不先明化土漸漬之法。以蓄其糞壤也。糞壤之類甚多。要皆餘氣相培。即如人食穀肉菜果。採其五行生氣。依類添補於身。所有不盡餘氣。化糞而出。沃之田間。漸漬禾苗。同類相求。仍培禾身。自能強大壯盛

又如鳥獸牲畜之糞。及諸骨蛤灰。毛羽膚皮蹄角等物。一切草木所釀。皆屬餘氣相培。滋養禾苗。又如日晒火薰之土。煎煉土之膏油。結爲肥濃之氣。亦能培禾長旺。然非人功燮和經理。亦安能化土而漸漬乎。人可自餘其力而不竭哉

產頻氣衰生物之性不遂。糞沃肥滋。大地之力常新。

此言糞壤之要也。遂暢也。日陽晒地。膏油漸溢於土面。是謂土之生氣。故能發育萬物。若接年頻產。則膏油不繼而生氣衰微。生物之性。自不能遂。惟沃以糞而滋其肥。斯膏油有助而生氣復盛。萬物發育。地力常新矣。故糞壤雖屬雜體。而功多培土。其益田者如此。

瘠薄常無濟。自然間歲易畝。補助肯叠施。何妨一載

數收瘠亦薄也補助謂糞壤能補助土力之衰乏也地雖瘠薄常加糞沃皆可化為良田若無糞壤之濟則地力衰乏必至間歲而易畝矣蓋古者分田之制上地家百畝歲一耕是謂不易之田次則中地家二百畝歲耕其半下地家三百畝歲耕百畝三歲一周是皆謂間歲易畝之田以其地力衰乏不能振起禾苗故也若夫勤農多積糞壤不憚叠施補助一載之間節可數收而地力新壯究不少減夫頻糞之利他方勿論愚家周常親驗有三收者其法冬月預將白地一畝上油渣一百五六十斤治熟春二月種大藍苗長四五寸至四月間套栽小藍於其空中再上油渣一百五六十斤五月挑去大藍又上油渣一百五六十斤六月剪去小藍即種粟穀秋收之後犂治極熟不用上糞又種小麥次

年麥收。復栽小藍。小藍收。復種粟穀。粟穀收。仍復犂治。留待春月種大藍。是歲皆三收。地力愈不衰乏。而獲利甚多。墾田莫若糞田。積糞耕者。可弗三復是言乎。

糞勝如積金。此言糞壤之效也。凡人墾田廣所得究亦不厚。莫如常糞其田。所產自多。故古者授田。一畝三畝。盡力盡法。類能倍收。無不豐盈。至於金銀爲用。乃便民交易衣食器物之術。本饑不可食。寒不可衣。無關於立命之重。乃人多避勞就逸。角爭傾殘。究竟身心兩苦。日無寧刻。何如廣積糞壤。人旣輕忽而不爭。田得膏潤而生息。變臭爲奇。化惡爲善。絲穀倍收。蔬果倍茂。衣食愈足。俯仰兩盡。出作入息。安享昇平。豈不遠勝於積金者。分外營求。徒多擾累乎。釀造有十法

之詳。此言造糞之法也。釀造糞壤。大法有十。
一日人糞。乃穀肉果菜之餘氣未盡。培苗極肥。爲一等糞法。用灰土相合。盦熱方熟。糞田無損。每畝可用一車。自成美田。若即於便窖。用小便盦熟。名爲金汁。合水灌田。亦可肥美。又或單用小便。盦臭澆田。亦可强盛。一日牲畜糞。謂所畜牛馬之糞。法用夏秋場間所收糠穰碎柴。帶土掃積。每日均布牛馬槽下。又每日再以乾土墊襯。數日一起。盦過打碎。即可肥田。又勤農者於農隙之時。或推車或挑籠。於各處收取牛馬諸糞。盦過亦可肥田。又凡一切鳥獸之糞。及蠶沙等物。收積俱可肥田。一日草糞。凡一切腐藁敗葉菜根無子雜草。及大藍渣滓。並田中鋤下雜草。俱不可棄。法用合土窖罨。凡有洗器濁水。米泔水。及每日所掃穢惡柴土。併投入其中。盦之月

餘一起。晒乾打碎。亦可肥田。凡春夏所長嫩草。薅來剉碎。耕時撒於壠中。犂土掩蓋。亦可肥田。一曰火糞。凡朽木腐材。及有子蔓草。法用合土層疊堆架。引火燒之。冷定用碌碡碾碎。並一切柴草之灰。以糞水田最好。旱田亦可用。又如匠土牆土。久受日火薰煉。膏油外浮。亦可肥田。又水田稻穀已收。卽將稻草焚燒田中。亦可肥田。又硝土掃積。亦可肥田。一曰泥糞。凡陰溝渠港。並河底青泥。法用鐵杴轉取。或以竹片夾取。置岸上。晒乾打碎。卽可肥田。一曰骨蛤灰糞。凡一切禽獸骨。及蹄角。並蚌蛤諸物。法用火燒黃色。碾細篩過。糞冷水稻秧。及水灌菜田。肥盛過於諸糞。一曰苗糞。凡雜糞不繼。苗糞可代。黑豆綠豆爲上。小豆脂麻葫蘆芭次之。法用將地耕開。稠布諸種。俟苗高七八寸。犂掩地中。卽可肥田。一曰

渣糞。凡一切菜子脂麻棉子。取油成渣。法用碾細。最能肥田。一曰黑豆糞。法將黑豆磨碎置窖內。投以人溺盦極臭。合土拌乾。糞田更勝於油渣。凡麥粟得豆糞。則幹勁不畏暴風。兼耐久雨久旱。如多不能溺盦。磨碎亦可生用。一曰皮毛糞。凡一切鳥獸皮毛。及湯挦之水。法用同盦一處。再投韮菜一握。數日卽腐沃田極肥。若猪毛皮渣。盦稻根下。更得數歲長旺。以上十法。均農務之本。甚勿狃於故習而槪棄其餘也

生熟有三宜之用

此言用糞之要也。生者。乃未盦之糞。栽植木果之外。俱不可用。菜蔬尤所最忌惟熟糞無不可施。而實有時宜土宜物宜之分。時宜者寒熱不同。各應其候。春宜人糞牲畜糞。夏宜草糞泥糞苗糞。秋宜火糞。冬宜骨蛤皮毛糞之類。是也。土宜者。氣脉不一。美惡

不同。隨土用糞。如因病下藥。即如陰濕之地。宜用火糞。黃壤宜用渣糞。沙土宜用草糞。泥糞。水田宜用皮毛蹄角及骨蛤糞。高燥之處。宜用猪糞之類。是也。相地歷驗。自無不宜。又有塲鹵之地。不宜用糞。用則多成白暈。諸禾不生。物宜者。物性不齊。當隨其情。即如稻田宜用骨蛤蹄角糞。皮毛糞。麥粟宜用黑豆糞。苗糞。菜蔬宜用人糞油渣之類。是也。皆貴在因物驗試。各適其性。而收自倍矣。夫糞土腐臭污穢。似無足貴。然施用得宜。能令民生有飽煖之樂。室家有盈寧之慶。豈不眞勝於積金哉。

胎肥始培祖氣浮沃徒長空葉。此分別糞壤之效。以見底糞之尤要也。胎。猶胎孕之胎。祖氣。即胎元稟氣。乃物之始根也。用糞貴培其原。必於白地未種之先。早布糞壤。務令糞氣滋化。

和合土氣。是謂胎肥。然後下種生苗。胎元祖氣。自然盛強。而根深幹勁。子粒倍收。若薄田下種。胎元不肥。祖氣未培。雖沃浮糞。終長空葉。而無益於子粒也。蓋禾種入地。上生勾萌。下即生一中根。是謂祖氣。有此中根祖氣。然後旁生浮根。身幹子粒。皆本祖氣。而浮根特滋枝葉。故底糞足。則胎元肥。胎元肥。則祖氣盛。祖氣盛。則身幹強。而子粒蕃肉厚皮薄。而倍收。若但以浮糞沃其浮根。則葉稠皮厚。必無倍收之利。其胎元更有衰者。浮糞過沃。反不能勝其糞力。必致烝燒敗損。而禾苗難生矣。故用糞者。誠不可不肥其胎元也。

精察施糞之方。深得化土之要矣。通承上言施糞所以化土。既精察其方。自深得其要。而耕道之本立矣。乃生成固賴於肥沃

長養尤藉乎水澤。上備言耕種栽鋤收穫園圃糞壤之理。此下復言灌漑之利。以終力耕之道也禾苗生成。固賴糞壤肥沃。以厚其土力。而其長養之際。尤必藉潤水澤。方能發育而滋榮則灌漑之要。又不可不急講矣雨雪本天工。愆期則歲計無出。此下言灌漑之要也天工。即造化之工也愆。過也禾苗資雨雪以生。而陸田為尤急苟諸務俱修而雨雪過期。必致禾苗枯槁而前功盡棄。歲計將何所出乎灌漑需人力。應時則地利無遺。糞壤沃肥。地利已無不盡然雨雪愆期。禾苗多枯。是尚有所遺也故灌漑之養。更需乎人力。必應時興舉以濟雨雪之所不及。地利始能無遺。而豐稔可常致矣山泉川河。築堰

而置閘此下因地相水備言灌溉之方也堰長堤也閘門閘也山泉之水自高而下務於發源高坡相勢築堰分引其水流入平田以供灌溉之用或山水暴漲仍洩大水於正河田中無損不可在平河引灌一經水發恐遭湮沒之害若川流平河溝渠陂塌之間必置門閘以防啓閉旱澇均獲其益又如塘堰之水更置閘欄以便通洩方無水患倘無門閘閘欄偶值張發亦遭湮沒矣

水淹下流修圍而作櫃築圍土作圍也水淹下流之地不時湮沒妨於耕稼宜度視地形築土作堤周環不斷內容頃畝或千畝即可種植無虞名曰圍田櫃亦築土護田似圍而小俱置蹇穴以通出入仍順布畛段便於耕種即遇水荒田制既小堤高築堅外水難入內水車汲易涸自無湮沒之

患依類制宜則水澤皆無棄地而稼穡之利無窮矣翻車筒輪用於深河。翻車筒輪皆河中之車水催輪轉運水於高岸而灌於田間者其功固甚大也有圖詳後農務門中桔槹鶴飲施於淺水。桔槹俗呼斡杆鶴飲類桔槹亦以挈水灌田或更用扇車或又用戽斗亦無圖詳農務門中凡有淺水之處宜用此二器不宜以上數者皆兼水陸之灌溉而言也平地井養而不窮。此下專言陸田之灌溉也水利最多惟井之養人其功無窮蓄井養宜於平地易成區畦凡深至六丈者皆可引灌其法深井俱宜長開一架可安轆轤四五副日能灌地一畝四五分若淺至三四丈者可作水車日可灌地二三畝愈淺所灌愈多或澆禾或灌蔬自能力致常稔

勝於旱田十倍也。高原積水而獲利。古人田有溝洫脈絡周布旱則灌溉。澇則洩去。可決而決。無水溢之患。可塞而塞。無旱乾之憂。今溝洫盡廢。高原無蓄水之利。一遇亢旱。輒多枯槁。必宜槌作大池沼澇時收水流入。積爲水庫。若値亢旱用桔槔鶴飲之類。取水灌田。接補一二。亦可成熟也有圖詳後。溪流雖大勿作浩漫之行。此又總水陸而言之也溪流者。即堰渠之水。其勢雖大。不可作浩漫之行。蓋地形有高底。受水有淺深。因而多有浸損之害。故宜作畦灌溉受水均勻。自無浸損之。旱澆方益宜防陰多之毀。此下又專言害也。陸田也地貴旱澆自然陰陽相和。子粒繁實而有益若因水之餘剩而頻澆之。則苗多空葉。子多糠秕

陰盛而反毀也。可不防哉。

蔬忌夏日午澆螟螣爲患。禾畏深水受湮腐心堪憂。此下分別蔬禾之宜也。夏日地受日晒當午大熱。蔬性柔嫩。一經水迫。則濕熱相凝於土塊之間。多生螟螣之蟲以食心葉。故諸蔬最忌午澆。若至春秋地凉。自無妨矣。至於灌禾。更畏深水。致水宿禾心。必至腐壞。灌溉者。又不可不知也。

禾久濕青黃萎蘦而不振。蔬頻灌根葉肥脆而生香。萎。枯。蘦。落也。禾喜乾燥。異於諸蔬。若頻行澆灌。陰濕積久。則枝葉青黃。枯萎落蘦而不振。子粒何以倍收。若夫蔬性。甚喜潤濕。得水頻澆。則根葉肥脆。生香自異尋常矣。

蓄豐亨本可力致。惟在灌溉之得時。

此通結灌溉之意也。一歲之中。天畀以時。地產以利。人如秉時力取。自然豐亨可致。而尤要者。更在灌溉之得時蓄豐亨。視乎物產。物產本於五行。然必常相培補。始能發榮滋長。故風動以培其天。日暄以培其火。糞壤以培其土。雨雪以培其水。但雨雪恒多愆期。惟應時灌溉。不懈其力。則不假天工。而五行均培。長養有資。豐亨尚何難哉。耕序苟能詳明。必且身家之常足。此總結力耕之道也。生人立命之原財利之藪。惟在於耕。而推行自有其序。如上所云耕墾栽種耘鋤收穫園圃糞壤灌溉之次第。苟能一一詳明。自然善於耕耨。而出息倍收。身家常足矣。○按耕道爲謀生重務。鐸師剴切指示。簡而能該。密而有要。初學誦此。循序力行。不惟享饒裕之樂。而衣豐食足。念

無旁營明道立功正易爲力且章內陸耕固所甚重而水耕亦未始忽再參後農務門中圖象法制之詳耕道雖大可運於掌矣

桑蠶一則

既明耕道以備食更講織工而製衣此下言桑蠶之務也耕稼之道上既詳言以備食然有食無衣人亦安能存活夫食出於耕衣出於織則織紝之工更不人生赤體衣被寄於物身物可不急講也

產殊類重大係乎桑蠶此下言衣被之原也鳥獸之生各具毛衣彩色終身不易人反生而赤體以其衣被之寄即在物身也但物產之可爲衣被者其類

各殊。如皮毛麻苧棉葛波蘿等物。皆堪製服衣。而重大之資。實係桑蠶。安可或忽乎。

色隨時而變。足徵人道之貴。等威一望而別。

皀由衣冠之著。此申言桑蠶之重大也。衣被之物。其類雖廣。然皆拘於一隅。可備一時之用。而不能四時如意。惟桑蠶絲綿之利。製服染色。無時不宜。應期而變。如意而用。始知人道尊貴榮顯。大異萬物。且製袞冕。作章服。衣冠昭著。法制燦陳。等差威儀。一望而別。無非絲帛之功也。其風雨暑寒。固他衣被之物。較此皆爲粗質矣。

蔽其體。倫紀男女。方美其觀。承上言體有所蔽。固無風雨暑寒之患。而倫紀男女之間。亦方得美其觀瞻。以成人道之尊貴。不然。男女裸體。反不如物。

何以爲人乎。是以桑蠶雖列於耕後。衣被究居乎食先。此下言衣食並重。以見桑蠶之不可緩也。蓋桑蠶雖後於耕。衣被究先乎食。豈可急食而緩衣乎。終日不再食則饑。一刻無所衣則慚。勢並重而不可偏廢。時力作而自能兩全。此申言衣居食先之意也。食固至急。衣更不緩。故食則日限以再。而衣則刻不可離。無衣以被體。雖食能養命。亦不能自存。是勢本並重。豈可偏廢。然惟乘時力作。不怠其功。自然兩全。所資而人道立矣。桑蠶不誠要哉。耕桑均立命之大計。蠶織尤女工之本然。承上言立命大計。無過耕桑。而蠶織重務。尤爲女工

本然所當亟時力作以助男耕自然　蓋本各衣食兩足饑寒無患而人道成矣

有所宜之地惟桑無不可宜桑無不可宜之土則蠶無不可事　此申言桑蠶之利爲甚廣如枝圓宜南柿棗宜北之類非一而足而惟桑無地不相宜自然蠶無人不可事夫至於人人事蠶則人人皆經綸之手地地皆錦繡之資其利不亦廣哉　故欲開衣帛之利必豫明桑蠶之道　桑蠶之道衣帛之原也故必豫明其道然後其利可開矣　未蠶謀食宜知樹桑爲首而桑欲廣更明乎種易生　此下先言樹桑之法也樹兼栽種而言帛出於絲絲出於

蠶然必於未蠶之先。首事樹桑以謀蠶食。若樹桑不廣。則利終不普。而樹桑之道。如盤條壓枝諸法。皆難生活。惟子種一法。一生數百萬。易歳移栽。次年即可剪葉養蠶。甚爲簡易。欲廣桑利者。宜知所取法矣。

治地同菜畦。勿憚頻溉之勞。

此中言子種之方也。欲種桑者。先宜治地作畦。同於種菜之法。每畦長二丈。濶二尺五六寸。將土打磨極細。上底糞一層。無論牛羊猪糞皆可。務要盦熟。仍將畦耬平。俟小滿椹熟時。截取中熟黑椹。入布袋內揉爛。清水淘去黑汁。漂去輕秕。餘淨子以柴灰拌勻。然後用小鋤。每畦淺耬三行。將灰拌之子。勻撒畦內。再用耙子耬平。上復蓋細糞一二指厚。二三日一澆。勿令地皮乾白。十數日方出齊。出後仍宜二三日一澆。秋分後止。至冬月。長二三

尺高。即可移栽暢茂。至於搭棚遮蔭火燒諸法。多誤時日。皆不必用而所需者。惟在頻澆之勞。尚勿憚之也。

栽後至春月。再加科剪之功。

此言栽科之要也。桑苗既高。即當移栽。其時冬月爲上。移栽之後。更復長旺。至次年春月。始可用科剪之功。科剪爲桑利要務。不可失時。法當於栽後次年春月。剪去樹身。離地惟留一二尺。俟芽生。祗留一二條。餘皆摘去。至來春三月。飼蠶時。又將此一二條留尺許。仍復剪去。俟芽生。每條各留二芽。餘仍復剪去。其留四條每歲三月飼蠶時。剪如上法。四條當留八條。歲歲如此。留條漸多至冬月。又將旁出冗細小條。盡行剪去。惟留正條。自然葉不繁多。精華相併。豐厚肥美。飼蠶必能倍收也。

桑條壓茂。勤用糞澆。

此言糞澆之要

也柔條。肥嫩之條也。凡欲柔條豐茂。採取肥葉。宜冬月糞沃。春月澆灌。每歲之間。葉自肥厚。然此乃栽後已成之桑。若高燥之水者。亦不必强澆也。沃葉倍收。常施接換。此言接換之要也。葉厚肥曰沃。接換者以彼樹之根。接換此樹之枝。乃倍添生氣之方也。沃葉之桑。原不多得。故欲倍收其利。自宜常施接換之功。蓋桑株有魯荊之分。荊桑枝勁葉小。魯桑枝柔葉厚。魯桑宜多。荊桑宜少。凡有花葉鷄桑。及葉小子多者。皆荊之類。俱宜接換。則子少而葉生豐肥。即所謂沃葉也。若魯桑再加接換。其葉更佳。且耐放。接換之功。誠為重大。而其法有二。一曰插接。春分時。桑條青眼發動為的期。即擇剪大葉肥厚之條。削槎如馬耳狀。又輕削外面粗皮含口內。再將惡桑樹身離地五六寸。或高亦

可用刀劙成三角形以小牛角簪啓開將前削成馬耳接頭插入三角皮內即以桑皮縛緊纏合再用硬泥塗外不可遽斫上面枝稍俟接頭芽活次年方行斫去惟留接成美條自然速長一曰靨接宜於四月桑椹將紅時擇美桑枝上葉間小眼用刀劙開四圍長一寸二三分寬五六分輕輕揭下再於惡桑枝上亦尋葉間小眼以美眼相等印成濕痕依痕劙斷兩頭中間再劙一刀輕輕揭開即將美靨合於其上務要惡靨中骨尖子端對美靨中空竅然後將惡靨兩面樹皮合包美靨用紙裹仍留眼向外紙上用樹皮縛緊以大葉苫蓋再將枝上一切餘枝盡行斫去不過數日即活活後漸旺葉自豐肥倍收無難矣

此一舉手之桑成而蠶可漸養葉多而絲可勞豈可惜乎

厚獲矣栽桑既成方可養蠶桑若漸盛蠶亦漸廣待至葉多之時而絲利自可厚獲人若不身親樹桑徒以口談養蠶然欲知之利是欲為無米之炊也有是理哉以上備言樹桑

養蠶之要宜先明擇種之法

之要此下始言養蠶之法也養蠶之法首在擇種如種穀然子之盛衰視乎母之强弱倘繭薄蛾病母氣已弱雖能生子來春所養必不强盛再兼生子不齊收種不得其法將來眠起上簇俱見參差為患更大故必謹於謀始如胎教然開簇時即擇近上向陽堅實良繭雌雄相間而收雄者緊細尖小雌者圓漫厚大摘下單排於通風涼房內箔上七日後其蛾自生凡有拳翅禿眉焦脚赤肚黑身黑頭及先一日出並末後出者俱揀出不用惟用次日並第三

日所出完全肥白有毛好蛾令其雌雄相配自辰至酉始爲拆開厥氣乃全生子自然氣足款款摘去雄蛾將雌蛾勻布於連同日之蛾下子爲一輩連背各記時日來年眼起自然易齊連以布爲上厚紙次之俟一日一夜生子畢摘去母蛾將連懸於通風涼房內連背相靠勿使風磨損傷更忌烟薰日晒生子後十八日用新汲水浸洗其連去便溺毒氣仍復懸起至十二月初八日再用新汲水浸洗一次又懸起至次年清明日復用桃椰花葉並韮菜野草花採新汲水內浸洗一次仍復懸起俟至下蟻之時始爲取下此擇種之要法也先明乎此自易於三卧四卧別其類飼養而絲利可廣收矣

此下言蠶之種類也蠶之種類甚多如柘蠶雔由蠶蚖蠶槲蠶凰蠶水蠶之類不可殫述

而性桑蠶之利爲甚廣。但其類亦不一。有三眠三起者。名爲三卧。有四眠四起者。名爲四卧。四卧者。以六日爲變。三眠者。以七日爲變。四卧之蠶。多宜南地。三卧之蠶。多宜北地。是宜別其類。一生數生。因其宜。宜土宜也。蓋如而養之也。閩廣地近三道。氣常和暖。桑不彫落。其蠶一年數生。三月至十月。能生八輩。別自有種。秦中地遠三道。氣有寒熱。桑有榮枯。其蠶一年二生。有春蠶熱蠶之分。熱蠶亦別有種。是當因其宜而養之也。

下蟻定期。惟候桑如茶七。量葉下蟻。莫令蠶老乏食。此言下蟻之法。養蠶之始事也。蠶始生曰蟻。下蟻之時。各地不同。然有至要之法。無論風土寒熱。惟視桑葉如茶七大。即爲下蟻定期。此時可將蠶連取下。用

棉包裹多則厚包置於煖匠少則挾帶於身常得溫和之氣勿令大熱大熱則焦枯不生矣若能依法覆煖俟至第三日黑蟻自然盡出宜將連同蟻稱見分兩即如共得十兩遂將桑葉切細如髮勻撒蠶盤內紙上而以連蟻覆之少頃蟻聞葉香俱各下連食葉乃取空連再稱如稱九兩即知下蟻一兩每蟻一錢老可一箔如有蟻一兩老可十箔每箔至老可食葉一百四五十觔故蠶以桑為命下蟻之前即宜先量自己葉有若干併槌盤若干人工若干務使葉餘食足方能有收不誤歲計萬不可過求貪多以致食有缺乏之徒生忙迫之患而歲計更無所補此下蟻之要法不可不知也

屋宇潔修立蠶母以候涼煖

此言修蠶室立蠶母之道也屋宇蠶室也蠶母不拘男婦專司

飼蠶者是也。養蠶之始，宜先修蠶室一所，南北開窓，以便啓閉，以酌寒熱，以視眠起。更必潔爲修治，不可少有汚穢。內再立一人爲蠶母，身着裌衣，以候凉煖，而進退其火。室中務要溫和，蠶母覺寒，則蠶亦寒，宜進火；蠶母覺熱，則蠶亦熱，宜退火。凡風雨晝夜，總須以身測度凉煖，出入火候，常使均平，不可乍寒乍熱，致生諸疾之患，繇利自然倍收。如蠶少者，郎於家中隨便飼養，亦可有成，但宜忌煎炒油氣，並一切穢惡之氣，不可有犯也。

什物豫備，頻飼葉以兼晝夜。

此言備器飼葉之道也。什物，謂如槌箔網篩簇料之類。屋宇既修，什物又備，飼養自無所難。然蠶初生甚小，宜頻頻飼葉，勿使間斷，且宜細切輕撒，勻撥，更不可少有堆積，以致壓損。如此一日一夜之間，飼葉三五頓。

常相繼續。至七日則自成眠矣。**大法無巧。食到便老。**此復申言蠶食之重也。蓋每蟻一錢。至老可食葉一百四五十觔。苟能依法頻飼無缺。比蠶多三眠三起。不過二十七日而老。南蠶多四眠四起。不過三十二日而老。若飼不按時。饑飽無常。必至遲延過期。或月餘。或四五十日而後老。則葉愈費而繇愈少也。**明乎十體與三光。自知簡要。**此下詳言飼養之法也。十體者。謂在連應寒。下蟻應煖。眠起應饑。向食應飽。下子應密。布蠶應稀。眠臥為眠。脫殼為起。臨眠上簇宜緊飼。初起宜慢飼是也。三光者。謂白光向食。青光厚飼。皮皺為饑。黃光以漸住食是也。明乎此理。自知簡要之方。而蠶無難飼矣。**悉夫三稀並五廣。可獲全功。**悉。備

曉也。三稀者。謂下蟻稀。上箔稀。上簇稀。是也。五廣者。謂一桑廣。二人廣。三屋廣。四槌箔廣。五簇廣。是也。悉夫此法。則飼養盡善。必可獲其全功也。

更詳察眠辨起之方。投葉有差。

投。猶與也。蠶有眠起之候。食葉身肥殭臥不起之謂眠。眠一日夜脫殼復起之謂起。而必詳為察辨。凡蟻子初生。投葉宜細薄。三四日之間。投葉宜漸厚。一日一夜。均宜飼四五頓。若至六七日。乃將眠之時。投葉宜厚而緊。可飼五六頓。及蠶盡眠。方停葉不飼。候一日一夜。脫殼復起。身皺腹饑。亦不可早飼。飼早則傷。向後食葉必慢。宜待盡起嘴老。即遲一二日不妨。始可投葉。初次一日一夜。惟可薄飼四頓。次日加頓厚投。二眠初起。一日一夜。可薄飼三頓。次日加頓厚投。三眠初起。一日一夜。可薄飼三

頓。亦次日加頓厚投。凡三眠初起。頭頓甚薄。但令覆白。二頓厚於頭頓。三頓厚於二頓。以後但宜頻飼厚覆。是因其眠起之節。以為投葉之差。饑飽方不失時。而蠶自無不盛矣

併知減飼加頓之法。擇眠欲齊。此養蠶要中之尤要也。蓋蠶眠起不齊。將來上簇亦不能齊。不惟絲少收薄。卽揀老蠶上簇之勞。亦不勝其苦。宜於三次眠時。察其有先眠者。有未眠而食葉者。必遞減眠蠶之葉。加頓薄飼。盡眠乃止。或更有一二分未眠者。是卽病蠶。將來不能作繭。用網抬去。不可再飼。惟將已眠者。連夜併力。用手擇出。稱見分兩。每眠蠶一觔。安放一盤。盤內豫置香替。香替者。乃初眠二眠之沙葉晒乾。豫收備用。置盤內。一層二指厚。圓可尺餘。再將眠蠶厚放香替之上。更以麥萓。或稻草

薄覆之室宜大煖。一日一夜。自可同起。然後同時飼葉自然上簇皆齊。入無勞苦。而絲可廣收

時求八宜曰防十忌。八宜者。謂蠶初下蟻宜暗宜煖。蠶臨眠宜暗宜煖。起後宜明。蠶大宜凉。向食時。遇風宜緊飼。新起時畏風宜慢飼薄飼是也十忌者。謂蠶以氣化。香能散氣。臭能結氣。故忌香氣。恐其腐爛。忌臭氣。恐其縮䵩。凡一切有氣息之物。皆不可近。秦地蠶室。又忌西南風。務須密閉門戶忌敲擊門窗槌箔及有聲之物。忌正熱。忽被猛風暴寒。忌蠶室內。哭泣叫喚。忌穢語淫詞。忌飼冷露濕葉。及乾葉。併有塵土之葉。忌沙燠不除。忌高抛遠擲 惟求此八宜。防此十忌。得養蠶之要矣

頻除。勿使久鬱生病。除沙已列十忌之中。此又特言之者。舉所重也

燠熱也沙蠶糞也鬱積也蠶生諸病多由燠沙久鬱除之宜頻凡蠶一二眠時食葉三日蠶糞葉渣所積已厚宜覆以蠶網網上撒葉蠶聞葉香自然上網將網抬起掃去下面燠沙復安放於盤內三日一次更迭網除如至大眠起後更宜逐日易網除沙不然沙多必燠燠久成鬱鬱則濕熱交併而諸病作矣可不慎歟

簇料早收毋致臨時失措

前言什物豫備簇料已在其中此又特言之者亦舉所重也簇薾山也飼蠶既老自然上簇作薾而其料宜早爲收貯即如麥楷地膚子之類皆可簇蠶總不若稻草之善宜於暇日造作其法先將鐵齒耙子係放梳去稻草冗葉截一尺二三寸長每束約五六十根縛其中身撑如傘狀用時立於箔上每束置蠶一捧即可作薾若不早爲收

貯。一經臨時。必致防蚊蠅之害門覆簾薦。薦草
失措。可不急歟。
薦。用同於簾。皆蔽門之具也。蠶室務要周密。
門覆簾薦。大眠後時防蚊蠅入內。蓋蚊則叮
傷蠶膚。蠅則生蛆蠶身。成繭後。穴繭而出。不
堪繅絲。一年生計。所關甚重。豈可壞於微蟲
乎。調寒熱之宜。時酌火器。前言蠶母身候凉
煖。火器已在其中。
此又特言者。見繇成惟在一火之功。亦明所
重之意也。蠶室之中。寒則進火。熱則退火。不
拘早晚。務調其宜。此常道也。大眠之後。天道
漸熱。又值晴明。蠶室覺有熱氣。即宜大開窓
門以通其風。甚則更洒凉水於箔下。及蠶老
又宜溫煖。如人老多不耐寒。然其大要總在
時酌火器。使寒熱合功至三九日。蠶老身明
宜。常覺溫和而已。

而當簇。此言三眠之蠶以爲例也三眠之蠶三眠三起。二十七日而老。老則身軟明亮。不食葉而遊走。此上簇之候也急宜撥於簇上。使其作繭至於四眠之蠶四眠四起。三十二日而老。其上簇之驗。亦同於三眠養蠶至此。功將成矣。棚高三尺八

炭火炙箔而頻移蠶將上簇時。先搭簇棚用竹竿橫繫懸起。高三尺八寸。上覆葦箔。箔上排前收稻草簇料。每束置蠶一捧。旋排旋置。蠶完爲度。箔下四圍用毡席或草薦之類。遮蔽以便用火。每棚一間。約用火四五盆。總以天氣寒熱爲加減務使火炙箔煖。則絲出津乾。繰時頭利而不黏更令人在棚下頻移火盆。不可常在一處。防偏枯之患。雨日雨夜。其功自畢然後大開門窓。撤去圍幔。以通風氣而繭可摘矣。四日

摘繭宜除外繞蒙毬。此言摘繭之方也。外繞蒙毬乃初營之亂絲也。摘繭約以四日為限。南方地熱。或三日即摘。北方地寒。或五日始摘。亦無不可。仍將已摘下之繭急宜擇去外繞蒙毬。亦可作線作綿。擇淨放於通風涼房箔上。方可徐用繰功。若不速擇。則繭蛹發熱。必致烝損難繰矣。

六日繰絲更酌天時繭質。此下言繰絲之方也。南方地熱放一二日即可繰。北方地寒。必五六日乃可繰。而云六日者。以北為例也。然天時有寒熱之殊。熱則早繰。寒則遲繰。繭質有老嫩之別。老則早繰。嫩則一經熱湯。絲頭亂出而不利。必再放一二日。使繭老絲利。然後可繰。是更當酌乎其宜。不可以一法拘也。再或繭多。繰有不及七日後則蛾出而不可復繰。宜用大篩子一

具內盛繭厚寸許上覆椿葉一個置湯鍋上以布單苫蓋烝至椿葉色變爲度取出薄攤晾於箔上緩繰自無妨矣此養蠶之終事甚勿憚其勞也

繰有水火二法之妙絲有紗羅綾緞之別

繰絲本人工而其所以成絲之妙非其人所能知也其水絲之法一人先將繭子一捧下湯鍋內以筯撥攪盪取絲頭俟其盡出遂以筯挑起以手提住截去亂頭用漏瓢舀起繭子送入涼水盆內將清頭挂於盆邊絲老翁上此時繰人取絲老翁上清頭約十餘根爲一綸穿絲車下錢眼中扯起絲經從前面搭過絲車輥軸掏交一廻挂於搖絲竿鈎中拴在軖上或二行或三行以脚踏動軖軸輪轉上絲時以目審視綸盤如絲細綸小即以左手指分清頭四五根右手從外分開絲

綸一提。絲頭自然爽。帶而上。頻上頻添。毫無接續之痕。是謂水絲。火繰之法。郎在湯鍋內提起清頭上軖。其踏軖添頭。亦同水繰。是謂火絲。軖下均用微火。烘其水氣。卸下仍挂於通風處。俟乾乃可收藏。但水絲光潤明亮。佳於火絲。而其中亦自有別。大抵極細者可爲緞爲綾。次細者可爲紗爲羅爲紬。貴圓緊而相其宜而用之。則諸帛俱備矣。

勻細忌粗惡與接頭。此又申言繰絲之要也。絲莫貴於圓緊勻細。而其法總在添頭時、務要眼疾手快。綸小即添。綸大即減。多少不過二三根。更宜在綸盤內爽帶絲頭。自然圓緊勻細。若或過多過少。又復從外黏貼。即成粗惡接頭。而絲不堪用矣。

絲成而織紝可講。此下言織紝之宜也。紝。經縷也。養蠶獲效。若織紝不

講。終屬無衣。織紝可緩乎哉

機備而衣帛有出。

機。織紝之具也。機制甚多。大約有經有緯。有紡有絡。有提花之巧。然必備其具而後衣帛有出。以之彰身美觀。自見人道之貴矣。其法式之詳。並圖列農務門中。

一歲利益。不過三九之功。遍體文綺。實惟七日之勞。

此復由織紝既興衣被有出之後。申言養蠶之利。不可憚勞也。文彩也。綺。綾。緞之名也。養蠶獲絲。是一歲之利益。不出二十七日之內。而其甚要加功。惟在大眠之後。七日之勞。足歲計者。焉可畏艱乎。

桑蠶既明。更廣類於棉麻葛苧。風土異宜。須相地而製造經營。

此又推廣桑蠶之類也。苧。麻之屬。亦能作線者也。桑

蠶之道既明。衣被自無不豐。或恐不繼。更當推廣其類。即如棉麻葛苧。皆可爲衣。甚至獸毯鳥羽。波羅草葛。亦可製服。但風土各異。欲廣收衣被之利。必各相其宜而製造經營。其利普矣。自欲詳織道大全。再參農務門中。織道多端。此不過舉其大要。至於樹桑養蠶繰紡織紝。及棉麻葛苧一切可作衣被者。造作各有至詳之法式。俱圖註後農務門中。再加參考。織道之大全可明矣。

農則樹藝一條

既知耕桑之道。更明樹藝之方。此下言樹藝之方也樹藝皆栽植之名也耕桑之道上既詳言。衣食均有所出然樹藝不講則宮室器具之需果蔬

花藥之用。亦何能皆備乎。是樹藝之方。更不可不急明也。夫材木者民事之助。樹藝者生材之原。此下統論其大要也。人生需衣食以立命。而亦不能不資乎材木。故材木爲民事之助。而材木之出。必賴於樹藝。則樹藝不又爲生材之原乎。樹藝蓋可忽乎哉。宮室器具賴以成。果蔬花藥因以生。此言樹藝之所關也。宮室所以藏身。器具所以舉事。均爲日用之要。而其成也。固皆賴乎樹藝之功。至於果蔬花藥。本出於耕。然苟經栽植。倍加長旺。是亦資乎樹藝而後生也。風土各有攸殊。大法貴相厥宜。攸。厥。皆助語辭。風土已解見耕條内。日行三道。地分五帶。其風土各有所殊。而所產之物亦異。卽如

茘龍波羅。不能踰嶺。橘柚橙柑。僅在淮地。梔子瑞香。產於川漢。茉莉桂花。盛於湖襄。以及晉之大棗。秦之柿栗。燕之欟果。各甲於天下之類。不一而足。惟貴相土制宜。以收樹藝之利。方爲大法。若執拗不通。見聞有碍。强風土之所不宜而槪爲樹藝。無異膠柱鼓瑟。按圖索驥矣。

先明物性之至理。斯有觸類之深識。

此下言植物之理也。風土雖各有宜。而物性皆具至理。苟能先明。自然觸類旁通。識見深遠。樹藝之方。不難知矣。

蓋植物具倒生之形。故生性賦無覺之體。

生有定曰植物。頭向地曰倒生。八物之形。皆本五行而生。各不相同。人首向天。是謂順生。上陽下陰。渾具天地之體。中又宰以靈明之性。故獨異於萬物。鳥獸橫生。

能逼陰陽之氣。故有知覺。惟草木倒生。陰多陽少。故植而無覺。而其長養之盛衰。全視地力之肥磽。非以陰多質重之故乎。

頭根向下。吸乎地陰。枝梢向上接乎天陽。天陽攝其頭根。地陰滋其枝梢。上下對待。根梢並長。

此申言倒生無覺之理也。上繞下曰攝。下養上曰滋。草木係土倒生。故天陽攝於上而貫於下。地陰滋於下而達於上。陰陽互濟於上下。而頭根枝梢。一時並長。實有對待之勢矣。

是以穀果含天地之象。幹枝似手足之狀。

承上陽攝陰滋而言。以切指其實也。蓋上攝者包於外而爲皮殼。下滋者凝於內而爲肉核。故穀粒果實。皆含天地之象。至於一切草木

枝梢分布。似人手足。而頭根無不向下。實具倒生之形。故曰陽攝陰滋。上下對待。而根梢並長也。

離土移栽。二氣剝換。

此下申明樹藝之宜也。一切草木。經栽愈茂。蓋移栽之妙。剝舊而換新。二土之氣。交併一株。自然生氣盛而易於長旺也。

或根多枝少。陽不足以攝。則多枯萎。或枝多根少。陰不足以滋。則多阻遏。

阻遏。生氣不升也。草木既以根吸地陰。枝接天陽。則本身之陰陽。必以根枝之多少爲盛衰。若栽植之時。根多枝少。則上無招攝之力。而下陰不能上達其枝梢。恒多枯萎而死。枝多根少。則下無滋養之力。而上陽不能下貫其頭根。亦多阻遏而死。栽植者。誠不可不先量其根枝也。

詳加裁成。

務使均平。承上言多少不均平則生氣不盛去繁枝。根多枝少者。亦宜少剪旁根。是謂裁成之道。使根枝各得均平也。蓋木依地陰以生。枝多於根。實難發育。根多於枝。尚可生活。然亦不可太多。反有阻遏生氣之弊耳。栽木須記南向掘根最畏西風。此言栽植之要也居北道外者凡木皆南向。受日陽之照。習久氣化。栽時若或反向。則陰面不耐烈日。一遇炎夏。西南多朽。故必記號南向。使無錯誤。自然易茂。又秦地西風多燥。樹根一經西風。則津液耗竭而難生。故掘時最畏西風。或以物遮蔽。亦可無妨。其各方風氣。原各不同。酌量避忌。姑以秦地爲例可也種貴適宜。栽亦趨時。此言種栽均不可失時也每歲

日陽一周。種與栽各有相宜之時。即如桃杏宜五六月連肉種。桑宜小滿後種。榆宜春三月種。椿槐春秋皆可種之類。又如棗梨白果海棠。皆宜根分。春秋冬皆可移栽之類。各乘其時而經營之。其利自興矣。

春栽切忌葉生。秋栽務令葉落。

上僉言種栽。此專言栽者。種屬耕道。栽乃樹藝之實也。栽植之時。均以春秋為限。但春栽宜早。遲則葉生。內氣已洩。秋栽宜遲。須候葉落。生氣始歛。二者強栽。均難生活。即活亦不發旺。栽植者。不可不酌其遲早也。

區寬。則根鬚易順。幹深。則風氣難搖。水滿。則泥附於根。土故。則物安其性。

此下詳言栽種之法也。方栽之時。掘區宜寬而深。安置樹根于中。以水酌滿。就

水區內提掇三五次。根鬚皆順。無有窩拳。然後徐徐投土成泥。使泥附樹根。且所投仍用故土。不可遽易其新。使地氣不和。如此。則下之根鬚既順。發生自易。而上之體幹深埋。風搖亦難。兼泥附樹根。更無虛空穴死之弊。土不驟易。又有性適情安之美。發榮滋長。理必然也。

築窨。則風氣不入。面覆。則水澤不出。此下言栽後之要務也。既栽之後。俟泥土稍乾。即宜周圍密築。面上更覆散土。自然土不乾裂。風不穿而入。澤不耗而出。善後者更莫妙於此矣。

勤加愛護。宜防童折畜囓。凡新栽之樹。必勤加愛護。樹身宜縛以棘刺。方不爲童折畜囓。若在園外者。尤不可不加意也。

勿求速生。謹戒動搖剝掐。栽後再不可動搖。試

其虛實動搖。使土木之氣。相離而不屬。亦不可剝掐驗其生活。使生長之氣。殘洩而不旺

冬時沃糞以培本 沃糞宜在冬時。培補元本。則根煖而易茂。若值春夏則糞氣盦損嫩根。多生蠹蟲而枯敗矣。

秋月頻澆以潤燥 栽後宜常澆灌。若值秋月。其風多燥。樹木至此。更不耐旱。故愈宜頻澆以潤之。

依法自全木性。大樹亦可獲生。 此統承栽植之法而言也。蓋能依上法以栽植。自能全乎木性而不失。雖有極大之樹。亦無不生矣。

若夫裁栽有法。亦宜詳求其理。 上統言栽植之方。此下言裁栽之理也。裁。剪也。裁栽。謂剪去木之根梢。止栽其身幹。如栽柳椿揷桑條之類是也。裁栽亦有理法。苟不詳爲推求。何以能

所栽皆活乎。

體本植產。依陰土而寄生。木體定植。必有所附。故依乎陰土。即無根梢。亦可寄生。

木向春榮。得陽和而伸性。日行黃道。進熱退寒。而草木因之為榮枯。故秋冬日道南行。陽和不足。木葉彫零。生氣內斂。至春月日道漸北。陽和漸盛。生氣亦漸發。凡木值此。皆有向榮之象。蓋既得陽和。其性始伸。方為

栽時必定于春分。活實資乎土力。栽之時也。春分陽和漸盛。生機漸發。一經裁栽。真氣內溢。與土膏相結。資生根株。自然易活而發枝。通上四語。皆言裁栽之理也。

上忌帶梢。下貫橫木。此下方言裁栽之法也。上無枝梢。則風氣難搖。下有橫木。深則堅固難拔。土木自不離。而生性植矣。

栽尤宜堅築。深栽。則地陰濃厚。固易結根。尤宜堅以築之。務使土木相着。發生愈無難矣。頻澆更勿動搖。頻澆。則木得所養。津液不枯。然木依土生。靜則二氣相聯。動則二氣相離。況裁栽之木。更非常植可比。必不可少有動搖。致生木土相離之患。諺曰。千人栽木一人搖。千人之功盡廢。蓋言動搖之爲害也。可不愼歟。輕木不畏炎日。堅木須造棚蔭。此亦裁栽善後之法也。輕虛之木。如蠟梛冬瓜木之類。皆不畏炎日。無容遮蔽。若堅實之木。不耐日晒。時值暑熱。必宜搭棚遮蔭。方能遂其生性也。至於壓分。均所當知。上言裁栽之要。此下言壓分之宜也。壓分者。謂將樹枝拳下。以土壓定。候至根生。然後分栽也。凡樹裁栽難活

者。俱宜爲壓分。又壓覆應用燥土。鈎丁宜深。安可不知其法乎。

析分各依定時。早移不生。

壓覆之法。先於地下掘三寸深渠一道。後將樹上旁枝攀下。按渠內。勿令泛起。以燥土覆壓實築。若用濕土。則皮膚爛而難生。至於析分之期。必宜依其物性之定時。不可故違。即如桑條壓者。一年可分。繡球櫻果之類壓者。二年後方可分。又如葡萄黃楊月季花之類壓者。一月即能生根。自可析分。然亦有三五載後方可移者。大抵析分皆不欲早。早則洩其真氣。又難活也。

桑果以接博爲佳。花木以更換爲奇。以彼加此。變惡爲美。

上言壓分之宜。此下復言接換之功也。博。猶易也。桑果花木。種各不同。而美惡

亦異一經接換以彼之靨加此之身變惡爲美桑果則肥大甘腴花木則豔麗光媚其美固各添一倍也蓋二氣交併一身積之旣盛發之自茂接換之功理宜如此

接必順時根株各從其類物之生長有時則接博亦當順其時蓋凡揷接劈接宜在春分前後樹眼退青之時靨接渡接宜在四月小滿前後惟桑六月三伏尚可靨接此皆一定之時宜順而不宜違也然亦必視其根株之津氣果能相合乃可接博即如白果接櫰果海棠接櫃子辛夷接玉蘭木筆接繡球小桃接大桃杜梨接大梨構接桑之類固皆美惡相類之物自然津氣相合接之無不洽也

換以四法性情務適其宜四法即上所註揷接劈接靨接渡接四法也物之性情各有所宜因

其宜而施其法。不越此四者。而接換之功神矣。其詳列農務門中。苞木並屬要需。栽培自當知法。上備言栽栽壓分接換之功。已盡樹藝之道。此下復特舉苞木者。以見並切於日用也。中空曰苞。苞木。即竹葦蘆荻之類。皆屬日用至要之需。則栽培寧可不知其法乎。移竹惟在春秋。身忌老幹。此先言移竹之法也。竹類甚繁。皆切日用。而其移之之時。春秋為上。冬月亦可。夏月不宜。然又必取當年嫩竹栽之。自易發旺。其老幹雖栽活而終弱。不可不知也。蓄竹要辨雌雄。植兼奇偶。蓄。生息繁盛也。奇。單也。偶。雙也。竹有雌雄。凡第一節有枝而奇者為雄。偶者為雌。植兼二者。陰陽相濟。生息自蕃矣。經雨即移。多帶

故土而易長。凡竹須在雨後移栽。仍多帶故土以安其性。自然無有不活。諺曰栽竹莫法。雨後便宜。此之謂也。數竹一本。自相扶依而成林。一本。猶言一區也。竹性喜聚。栽時須用三株或五株。合為一本。自相扶依以生。而成林無難矣。園栽先北。藉日陽之引。布拔栽先低。和天氣而漸升。園中先栽北面向日者。藉其引布而自易發生。坡前先栽低處。藉天氣以上升而無難也。最宜隰煖。甚忌高寒。隰煖之地。竹易生旺。而高寒者乃所甚忌。于所宜而去所忌。竹既蕃盛。而凡苞木之宜忌皆可類推矣。歲伐則留三去四。務在夏月。竹生既盛。歲當伐取。然必留三年所

四年者。自不傷作而其時又年久。則剔腐除
必以夏月。則蟲更不蛀也
朽常用糞肥。竹久則生花不旺。必將腐朽根
株盡去。劚熟其土。多用糞肥。自
復旺
茂也
葦荻亦切日用。栽蒔自同移竹。上言栽
竹之法
此下言葦荻之要也。蒔亦栽也。葦柔而荻剛。
亦甚切於日用。而其栽蒔之法。自同移竹也
欲求速布。壓幹為先。凡栽葦荻。先宜三五成
叢。相去五五六尺。碁列星
布。次年筍生。自然長旺。然苟欲速布獲利。俟
葦長四五尺。於三四月間。周圍掘渠三四寸
深。卽將葦荻攀倒。用土實築於渠內。常以
水灌。數日之間。逐節生枝。卽可廣布矣更
期蕃息。耘糞頻施。速布者。若更期其蕃息長
旺壯大。惟於平日常用耘

鋤之功。除去冗苗雜草。又每歲冬月沃之以糞。灌之以水。自然日盛不衰。再或日久根結不旺者。亦當掘去腐根。使專其生氣。必復茂矣。此爲樹藝之大畧。勿

虛耕織之餘閒。此下統結樹藝之要也。樹藝法繁。此特大畧。凡耕織餘閒。郎當盡力於此。斯無虛度之日。而利生無窮矣。

出作入息。惟在趨時以種植。利用厚生。不越因地而栽接。樹藝既畢。材木有出。宮室建而出作入息。器具備而利用厚生。然其要惟在趨時種植。因地栽接者之自取也。若夫細密之法。併詳後農務門中。

農則畜牧一條

既知樹藝之功。更明畜牧之要。此下言畜牧之要也畜。養。牧。守也上既備言樹藝之法。以繼耕桑之功。固已衣食無缺而材木有資。然畜牧不講。又何以蕃其生息而爲全農乎。夫畜牧者民事之重。孕字者孳生之原。字。孳也。乳也。孳。生息也佐耕桑而收餘利。繼樹藝而裕民財。裕。厚也畜牧佐耕桑以立命而收其餘利。繼樹藝以勤功而裕其厚財。所益於人者不亦大哉實王政之大端。乃生民之要務。養體服勞。咸賴其力。仰事俯畜。均藉厥功。養體。兼衣皮食肉而言也服勞。大而耕牛乘馬。小而夜犬晨雞。以及驢騾駝隻之類

皆是也。立國立家。皆以畜牧孳生爲重。計而養體服勞。咸賴其力。俾事俯畜。均藉厥功。故孟子以亞聖之才。陳說王道。必及欲求廣布母鷄母彘之細。誠敦本之論也夫。

生息。先明畜牧大法。畜養如父母之育子。牧守同郡縣之親民。此下言畜牧之由名。以著其大要也。畜主於養。必如父母之育子。然後其養乃厚。牧主於守。必同郡縣之親民。然後其守乃勤。慈愛無已。嘗以身測寒熱。珍惜有加。還以腹量饑飽。珍重寶也。鳥獸奉恩命以備用於人。人自當慈愛珍惜。身測寒熱。腹量饑飽。然後能收俾事俯畜養體服勞之利也。按時投食。而用力更有其節。應

期孕字而護胎倍多其方。凡畜養諸物。雖各具覺性。備用於人。然其時食節力。孕子護胎。諸要事。彼實不能自謀。而皆仰賴於人。若不深加體卹。物類何以蕃息。故必按時投食。則體有養。用力有節。則氣不竭。應期孕字。多方護胎。則種類自廣而利益乃能無窮。夫畜牧之道。雖云多端。其要實不越乎身測寒熱。腹量饑飽。時食節力。期孕護胎。一十六字而已。誠能盡心於此。有不生息日盛而貲財日豐者。蓋未之前聞矣。其法並詳農務門中。蓋孳生莫速於五牸之利。舉一二以概其餘也。五牸者。牛馬驢猪羊之牝者也。乃孳生之本。產利之源。人果能盡心於十六字之法以畜養之。則年加一倍。速致富饒而無難。昔猗頓問致富之術於陶朱。朱曰。欲速

富畜五特而積累無嫌於昆蟲。昆蟲。蟲之總詎不信歟。諸物而言。積少可以成。多累小可以成大。故郎昆蟲之微。亦可無嫌也。雠由蚢蝌可佐衣被之重。木蜮蜜蜂亦有補助之能雠由者。食樗葉之蠶也。蚢食蕭葉之蠶也。蝌食槲葉之蠶也。三者皆山蠶。而能作繭紬。以佐桑蠶之所不及。是衣被之重。既有所賴。至若木蜮作蠟。蜜蜂釀蜜之類。又何嘗無補助之能。然則昆蟲之微。亦益於人。謀生者可不加之意哉。水澤之地宜修魚塘。高燥之處多牧牛羊鵝鴨。畜於渠潦。雞鴿養於平原。因地之所產。而廣其種類。隨物

之所利而倍其功力。此言畜牧之道當因其地而隨其物也渠河渠潦行潦也上帝造物備用無地不有陸生牛馬猪羊鷄鴿水生魚鱉蝦蟹鵝鴨産各不同而利亦有異是宜因地而廣其種類隨物而倍其功力皆可獲息而足用郎如水澤之地廣開池塘以畜魚蝦鵝鴨高平之處多養牛馬羊猪鷄鴿之屬無在非資生之利惟善於資生者自得之而已矣。飼飲收放必先察乎物性老嫩肥瘠更當達夫物情。此統論畜牧之法也物之性情不一而畜牧者必察其性達其情然後不失其宜故夫飼飲收放性各不同郎如鷄鴨晝飼夜不飼牛馬晝夜兼飼馬一日早晚二飲羊間日一飲之類又有待人收放者有不待人收放者之異

安可不先察其性乎。至於老嫩肥瘠。情亦相殊。郎如雞以當年佳。鴨以隔年勝。猪羊肥則可用。雞鴨瘠則生卵之類。又安可不詳達其情乎。物類甚繁。不能殫述。餘仍叅農務門中

是以聖人相土制宜。順造化以養萬物。俾物盡職。廣財用以厚羣生。苟生息日蕃。自歲計有補。而畜牧之道克盡。農業之務乃全也。此統結畜牧之要也。聖人旣順命以養萬物。萬物自盡職以備人用。生息日蕃。歲計無缺。是克盡畜牧之道。而四農乃務其全矣

農則後論

蓋一元著體無不衣食之身。一天立命。各貿耕織之功。此下至末總結農業之要。反覆叮嚀重本之意也。一元。猶言一大。指衣食而言。見生人所需。無大於此二者也。帝降生民。一元著體無不資衣以被。資食以養是謂立命之一天。然衣食出於耕織。一人難兼數事。故必各貿其功。而後衣食足而命始立也。故男子不織而衣。女子不耕而食。官吏不耕織而衣稅食租。衆庶不政敎而安居樂業上下交盡其職。朝野同歸於仁。此申明貿功之意也。言官吏。則兵胥可知。言衆庶。則工商可知。宇宙之內。上自君相。下至士庶。各執一事。惟必交盡

其職。自然資貨相爲業。衣豐食足。熈皡昇平。朝野同歸至仁。豈不美哉。雖屬民人

專業。實爲經國遠猷。君知農。可以理天下。臣知農。可以佐治平。士知農。可以儲經濟。民知農。可以立身家。耕夫織女。治天下之人也。耒耜機杼。治天下之具也。此下極言農業之重也。經。謂經綸。濟。謂利濟也。民。兼農工兵胥商賈而言。機杼。謂織具也。凡人之生。皆需著體以明道立功。即皆需衣食以養其著體。無上無下。無尊無卑。莫不皆然。凡民人之業。經國之猷。一切政刑法制禮樂教化。莫不歸本於農。而執業各有其等。大君者。統理農事者也。羣臣者。分理農事者

也士者。修明農事以儲才者也。農者。躬親農事以生財者也。至於工之利用。兵之防衛。胥之奔走。商賈之通易有無。要皆於農事致力者也。故治天下有人。治於君相官吏。實治於耕夫織女也。治天下有具。治於禮樂政刑。實治於耒耜機杼也。倘農事不講。則財用無出生計無資。尚安望其明道立功乎。農業之重如此。政本之所出。民命之所關。政出於農。無農。則政無本。民生於農。無農。則民失命。是以天子躬耤以示先耕。后妃親蠶以示先織。君后尚不憚倡帥之勞。衆庶敢不盡服勤之力乎。上旣極言農業之重。此復歸本於君后。以見化行有自。士民愈不可稍緩其力。以總結上文之

意也。蓋農業所關甚大。君后旣倡帥於上。衆庶自服勤於下。上下交修。治平有資。然後可講禮樂之功。而上理不難臻矣。







